Colección Finanzas

MTRA. MA. DE LOURDES ROJAS CATAÑO

# FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS

*Libro del alumno**

3a edición

Instituto Mexicano de Contadores Públicos

* Incluye descarga gratuita del simulador electrónico

# INTRODUCCIÓN

Los estados financieros son una fotografía en el caso de los estados financieros estáticos (a una fecha determinada) o, una película, en el caso de los estados financieros dinámicos (que abarcan un periodo) de la situación financiera de una empresa y de lo que ha ocurrido en un periodo. Pero se hace necesario analizar la información que éstos incluyen, para localizar los problemas a los que se enfrenta la empresa en un momento dado; asimismo, si se lleva el análisis al futuro se podrán identificar problemas que se avecinen, con el fin de prever o evitar las amenazas futuras y plantear las estrategias adecuadas que permitan lograr los objetivos y las metas deseadas.

Esta obra está dirigida a los estudiantes del área económico-administrativa, que comienzan a incursionar en el fascinante mundo de las finanzas, así como para aquellas personas que, sin pertenecer al mundo financiero, tienen interés en analizar la situación financiera de su empresa o de una organización en particular.

Los temas son tratados de una manera sencilla, en cuanto a la teoría, y ofrece los conceptos básicos necesarios para entender la aplicación de los métodos verticales y horizontales más utilizados; del mismo modo, incluye conceptos que se deben incluir en los estados financieros básicos y la forma de presentación de los mismos.

A partir del capítulo 2 se incluyen varios ejercicios para ser resueltos por el lector, de manera que pueda aplicar los conceptos básicos y aprender con la práctica, el armado de los estados financieros básicos y la aplicación de cada uno de los métodos incluidos en este pequeño manual.

Estamos seguros de que esta obra será de utilidad para quienes deseen introducirse en el análisis e interpretación de los estados financieros, ya sea como usuarios internos o como usuarios externos de la información.

# CAPÍTULO 1

# GENERALIDADES SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS Y SUS USUARIOS

## 1.1 Contabilidad administrativa y contabilidad financiera

El propósito fundamental de la información contable y financiera es ayudar a la toma de decisiones. Las personas que utilizarán la información (usuarios) pueden encontrarse dentro de la empresa o estar relacionadas con la misma desde fuera como serían las autoridades gubernamentales o los acreedores de la empresa.

El tipo de información requerida por cada usuario, así como la forma de utilizarla, varía conforme cada usuario, lo que nos lleva a dos grandes ramas de la contabilidad:

- La contabilidad administrativa.
- La contabilidad financiera.

> La *contabilidad administrativa* se ocupa de la información contable desarrollada para administradores dentro de una organización; en otras palabras, es el proceso de identificar, medir, acumular, analizar, preparar, interpretar y comunicar información que ayude a los administradores a cumplir los objetivos de la organización.
>
> (Horngren Sundem & Elliot, 2001: p. 5.)

La contabilidad administrativa se enfoca en los diferentes niveles dentro de administración de una empresa e incluye informes acerca de datos operativos, presupuestos, análisis de costos, etcétera.

> La *contabilidad financiera* expresa en términos cuantitativos y monetarios las transacciones que realiza una entidad, así como determinados acontecimientos económicos que la afectan, con el fin de proporcionar información útil y segura a usuarios externos para la toma de decisiones.
>
> (Guajardo, 2004: p. 19)

> La contabilidad organiza y resume la información económica para que los usuarios puedan emplearla. Se presenta en informes llamados *estados financieros*.
>
> (Horngren Sundem & Elliot, 2001: p. 4)

La información contenida en los estados financieros básicos es útil al usuario en general, para contar con elementos de juicio respecto al nivel de eficiencia operativa, rentabilidad, riesgo financiero, grado de solvencia (estabilidad financiera) y liquidez de una entidad.

Además de los estados financieros, existe una serie de informes dirigidos a audiencias diferentes con propósitos diversos. Los interesados en estos informes pueden estar vinculados con la empresa como usuarios internos o usuarios externos.

## 1.2 Usuarios externos e internos

El análisis e interpretación de los estados financieros y de los informes tiene diferentes objetivos, dependiendo del usuario de los mismos.

Los usuarios externos no están dentro de la empresa, pero están interesados en la situación de la misma: en el caso de los proveedores, para asegurar la liquidez que les garantice el cobro de los créditos otorgados a la empresa; los accionistas potenciales, para medir la rentabilidad que pueden obtener por su inversión, etc. Este tipo de usuarios se basa en los estados financieros, ya que no cuenta con toda la información generada como ocurre con los usuarios internos.

Dentro del grupo de usuarios externos tenemos también a los accionistas, quienes, aun cuando son los dueños de la empresa, no tienen contacto con el manejo interno y los informes generados en la empresa, a los acreedores interesados en saber la capacidad de pago oportuno, a la Bolsa Mexicana de Valores, a los posibles nuevos accionistas (público inversionista); a las autoridades gubernamentales, y a los sindicatos.

Este tipo de usuarios, al no tener contacto con la información interna y operativa de la empresa, cuentan como único medio para conocer la situación financiera de la empresa, los estados financieros que arroja la contabilidad financiera.

Los usuarios internos son aquéllos que tienen acceso directo a los documentos y a las operaciones de la empresa; su principal interés estriba en medir los resultados de las políticas establecidas, el correcto o erróneo manejo en la gestión de la empresa y encontrar los "puntos amarillos"; es decir, los problemas a los que se está enfrentando la empresa o po-

dría enfrentarse en el futuro para tomar las decisiones oportunas y asertivas que permitan a la empresa efectuar una planeación estratégica para cumplir con sus metas y objetivos. Dentro del grupo de usuarios internos están todos los niveles de la fuerza laboral: los administradores o directores, gerentes, jefes de departamento y empleados en general.

Los usuarios internos utilizan la contabilidad administrativa, la cual les brinda toda la información que les permite planear y controlar sus operaciones.

En esta obra nos dedicaremos al área de contabilidad financiera, es decir, al análisis e interpretación de los estados financieros de propósito general.

## 1.3 Estados financieros básicos y sus características

La información contenida en los estados financieros debe tener bases firmes que permitan a los usuarios comparar información financiera entre una empresa y otra o, dentro de una empresa, de un periodo a otro, incluso entre empresas de diferentes países. Esto ha dado lugar, desde los inicios de la contabilidad, a la creación de una normatividad que proporcione un marco de referencia para la emisión de estados financieros, tanto en lo referente a la presentación como a la valuación de los diferentes renglones que integran estos estados financieros.

En México, esta normatividad se encuentra contenida en las Normas de Información Financiera (NIF), las cuales se encuentran en proceso de convergencia con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), lo que permitirá la comparación de información financiera de empresas ubicadas en diferentes países con mayor facilidad y confiabilidad.

El organismo encargado de la emisión de estas normas financieras en México es el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).

En las NIF, en específico la NIF A-3, se definen como estados financieros básicos los siguientes:

- Balance general, también llamado Estado de situación financiera. Este es un estado financiero estático, ya que presenta la situación de la empresa a una fecha determinada.

- Estado de resultados, también conocido como Estado de pérdidas y ganancias en el caso de empresas con fines de lucro, o Estado de actividades para las empresas sin fines de lucro. Este es un estado financiero dinámico, ya que presenta los resultados de un periodo de operaciones.

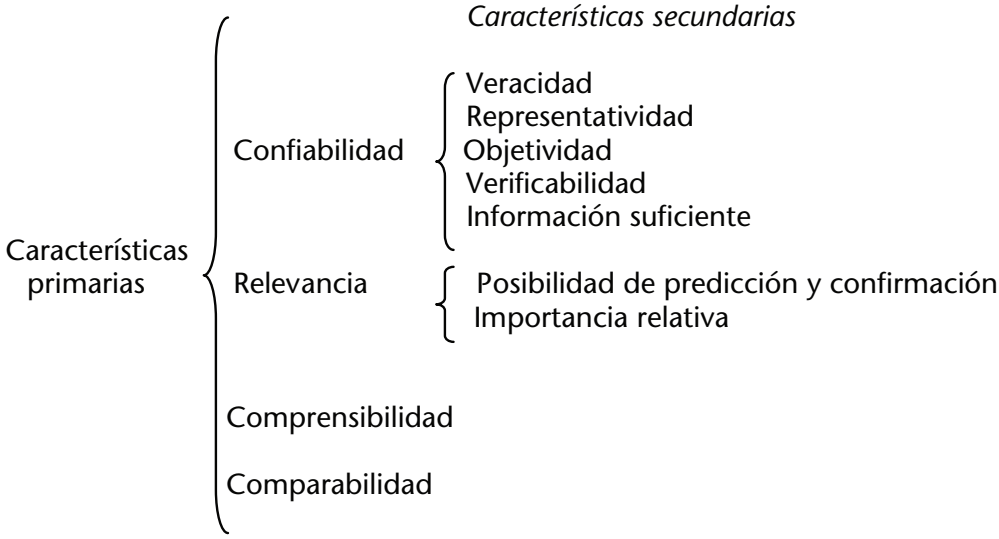
- Estado de variaciones en el capital contable, muestra los cambios en la inversión de los accionistas o dueños, es un estado financiero dinámico porque muestra los cambios efectuados en un periodo.

- Estado de flujo de efectivo, o en su caso estado de cambios en la situación financiera, estos estados financieros nos muestran las fuentes de recursos que utilizó la empresa en un periodo

en particular y los renglones donde se aplicaron estos recursos. Es un estado financiero dinámico porque muestra el origen y aplicación de los recursos durante un periodo.

*Las notas a los estados financieros forman parte de los mismos porque complementan la información presentada con información relevante para los usuarios.*

En la NIF A-4 se tratan las características cualitativas de los estados financieros, en donde se considera a la utilidad como la característica fundamental de los mismos y se define como la cualidad de adecuarse a las necesidades comunes de los usuarios generales, pues constituyen el punto de partida de donde se derivan las características cualitativas restantes, las cuales se clasifican en:




### 1.3.1 Confiabilidad

La información financiera posee esta cualidad cuando su contenido es congruente con las transacciones, transformaciones internas y eventos sucedidos (veracidad); tiene concordancia entre su contenido y lo que se pretende representar (representatividad); se encuentra libre de sesgo o prejuicio (objetividad); puede validarse (verificabilidad), y contiene toda la información que ejerce influencia en la toma de decisiones de los usuarios (información suficiente).

### 1.3.2 Relevancia

La información financiera posee esta cualidad cuando influye en la toma de decisiones económicas de quienes la utilizan; para ello, debe servir de base para la elaboración de predicciones y ser susceptibles de confirmación, además de mostrar los aspectos más significativos de la entidad (importancia relativa).

### 1.3.3 Comprensibilidad

Una cualidad esencial de la información proporcionada en los estados financieros es que se facilite su entendimiento a los usuarios generales.

### 1.3.4 Comparabilidad

Para que la información financiera sea comparable debe permitir a los usuarios generales identificar y analizar las diferencias y similitudes con la información de la misma entidad y con la de otras entidades, a lo largo del tiempo.

## 1.4 Limitaciones en el uso de los estados financieros

En la NIF A-3 se indican las limitaciones en el uso de los estados financieros de entidades con fines de lucro, como sigue:

- Las transformaciones internas, transacciones y otros eventos, que afectan la economía de la entidad; son reconocidos conforme a normas particulares que pueden ser aplicadas con diferentes alternativas, lo cual puede afectar su comparabilidad.

- Los estados financieros, en especial el balance general, presentan el valor contable de los recursos y obligaciones de la entidad, cuantificables confiablemente con base en las NIF y no pretenden presentar el valor razonable de la entidad en su conjunto. Por ende, no reconocen otros elementos esenciales de la entidad, tales como los recursos humanos o capital intelectual, el producto, la marca, etcétera.

- Por referirse a negocios en marcha, están basados en varios aspectos en estimaciones y juicios que son elaborados, considerando los distintos cortes de periodos contables, motivo por el cual no pretenden ser exactos.

## 1.5 Clasificación de los estados financieros

### 1.5.1 Estados financieros estáticos y dinámicos

Son estados financieros dinámicos aquéllos que presentan las cifras resultantes de un periodo de operaciones; por ejemplo: el estado de cambios en la situación financiera, o el estado de resultados.

Estados financieros estáticos, son aquéllos que presentan la situación de la empresa a una fecha determinada; por ejemplo: el balance general o el estado de situación financiera.

### 1.5.2 Estados financieros reales y proforma

Los estados financieros reales muestran datos históricos, es decir, de operaciones ya realizadas por la entidad a diferencia de los estados financieros proforma que muestran las cifras estimadas de un periodo futuro, generalmente derivadas de un presupuesto.

### 1.5.3 Estados financieros básicos y secundarios

Los estados financieros básicos, como ya mencionamos, son:

- Balance general.
- Estado de resultado.
- Cambios en el capital contable.
- Estado de flujos de efectivo.

Como estados financieros secundarios podríamos mencionar el estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido.

### 1.5.4 Estados financieros simples o comparativos

- Estados financieros de un solo periodo.
- Estados financieros que muestran cifras de dos o más periodos.

Podemos resumir, diciendo que la información financiera es una película de la situación de la empresa y la evolución que ha sufrido al paso del tiempo, así como la tendencia que lleva la misma.

Los usuarios internos y externos de la información deben localizar en ella los puntos frágiles de la empresa; percibir las llamadas de atención respecto a futuros problemas que puedan presentarse, por ejemplo: pérdida de liquidez o baja de productividad. No sólo sirve para medir la eficacia y eficiencia de operación, o la eficiencia de la administración en las decisiones tomadas y en las políticas implantadas, sino que también, sirve como una base para la planeación estratégica de la empresa.

# CAPÍTULO 2

# ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS, BALANCE GENERAL Y ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y COSTO DE VENTAS

## 2.1 Estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias

Este estado financiero es emitido por las entidades lucrativas y está integrado por los siguientes elementos, según la NIF A-5:

- Ingresos, costos y gastos:
  - — Ordinarios, que se derivan de transacciones, transformaciones internas y de otros eventos usuales; es decir, que son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.
  - — No ordinarios, que se derivan de transacciones, transformaciones internas y de otros eventos inusuales; es decir, que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.
- Utilidad o pérdida neta.

La NIF B-3 se refiere en su totalidad al estado de resultados e indica que deben presentarse, en primer lugar, las partidas ordinarias y, cuando menos, los siguientes niveles:

- Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad.
- Utilidad o pérdida de las operaciones discontinuadas, en su caso.
- Utilidad o pérdida neta.

### *Ingresos*

Los descuentos y bonificaciones comerciales otorgados a los clientes, así como las devoluciones efectuadas, deben disminuirse de las ventas o ingresos para obtener el importe de las ventas netas, pueden presentarse estos rubros por separado o no.

### *Costos y gastos*

En atención a las prácticas del sector o industria al que pertenece, una entidad debe utilizar alguno de los dos criterios siguientes, o una combinación de ambos, para clasificar sus costos y gastos:

- Basado en la función de los costos y gastos.
- Basado en la naturaleza de los costos y gastos.

En la clasificación basada en la función de los costos y gastos, los rubros son genéricos y se caracteriza por separar el costo de ventas de los demás costos y gastos; esta clasificación es utilizada por los sectores industrial y comercial.

En la clasificación basada en la naturaleza de los costos y gastos, los rubros se desglosan y presentan en forma analítica sin agruparse en rubros genéricos; por lo general, lo utilizan en el sector de servicios. Esta es la clasificación que usan los restaurantes, hoteles, etcétera.

En esta clasificación no se presenta el nivel de utilidad o pérdida bruta, ya que el rubro de costo de ventas no se utiliza, desglosando los gastos generales en sus componentes principales, por ejemplo: consumo de inventarios, sueldos, depreciaciones, comisiones, mantenimiento, publicidad y otros gastos generales.

Ejemplo:

| **Aerolíneas la Naturaleza, S.A. de C.V. y Subsidiarias<br>Estado de resultados consolidados<br>(En miles de pesos de poder adquisitivo al 31 de diciembre de 2___, excepto utilidades por acción)** | | |
|---|---|---|
| **Ingreso** | 20X8 | 20X7 |
| Pasajeros | | |
| Caja | | |
| Otros ingresos | | |
| *Total de ingresos* | | |
| **Gastos generales** | | |
| Combustible | | |
| Materiales de mantenimiento para aviones y reparaciones exteriores | | |
| Renta de aviones | | |
| Derecho de aterrizaje | | |
| Servicio a los pasajeros | | |
| Sueldos y salarios | | |
| Comisiones | | |
| Publicidad | | |
| Depreciación y amortización | | |
| Otros | | |
| *Total de gastos generales* | | |
| Otros ingresos y gastos, neto | | |
| Resultado integral de financiamiento | | |
| Participación en los resultados de subsidiarias no consolidadas y asociadas | | |
| Partidas no ordinarias | | |
| **Utilidad (pérdidas) antes de impuesto a la utilidad** | | |
| Impuesto a la utilidad | | |
| **Utilidad (pérdida) antes de las operaciones discontinuadas** | | |
| Opciones discontinuadas | | |
| **Utilidad (pérdida) neta consolidada** | | |
| ---------- | | |
| ---------- | | |
| ---------- | | |
| Años terminados el 31 de diciembre | | |

Fuente: Extraído del libro *Normas de Información Financiera* 2008, NIF B-3, Apéndice B, Pág. 23.

Cuando se emplea la clasificación basada en la función de los costos y gastos, se hace indispensable la elaboración previa del estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido, en el caso del sector industrial, para obtener el dato de costo de ventas que se presentará en el estado de resultados y para analizar la información derivada del costo de producción, es decir, del área fabril. En la clasificación basada en la naturaleza de los costos y gastos, el estado de costo de producción y costos de producción de lo vendido no es indispensable.

## 2.2 Estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido

El estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido es la representación de toda la actividad fabril, desde la adquisición de la materia prima, pasando por la incorporación de los otros dos elementos del costo (mano de obra y gastos de fabricación) hasta tener el producto terminado y venderlo. Ver la figura 1, pág. 26.

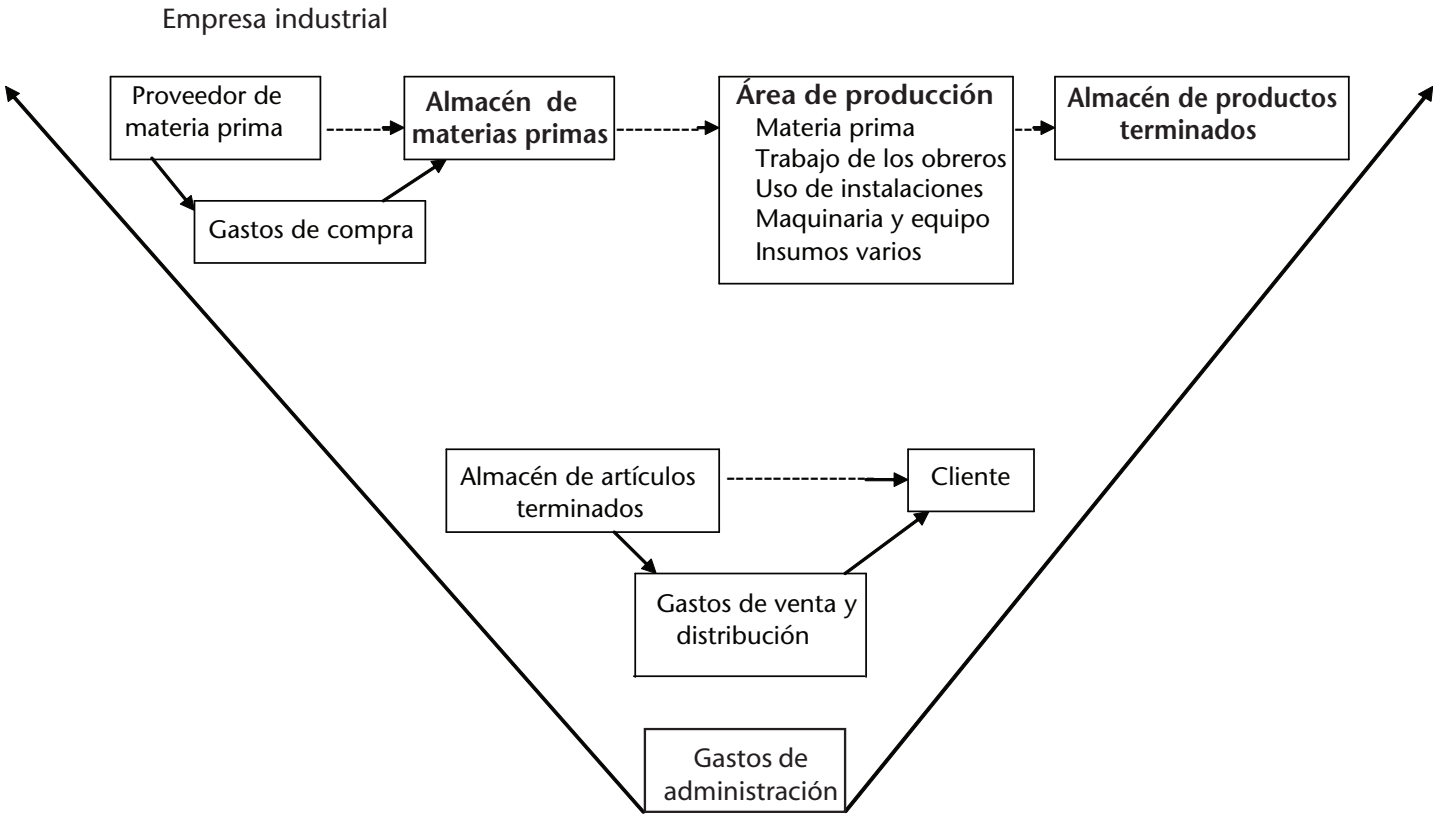
### 2.2.1 Formato básico

El formato básico del estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido es el siguiente:

| **Estado de costo de producción de lo vendido de _____ del ___ al _____** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Inventario inicial de producción en proceso | | | $ --------- | |
| Inventario Inicial de materia prima | $---------- | | | |
| Compras netas de materia prima | -------- | | | |
| Materia prima disponible | **$**---------- | | | |
| Inventario final de materia prima | ---------- | | | |
| **Materia prima utilizada** | | **$**---------- | | |
| **Mano de obra** | | ---------- | | |
| **Costo primo** | | **$**---------- | | |
| **Gastos indirectos de fabricación** | | ---------- | | |
| **Costo incurrido de producción** | | | ---------- | |
| Producción en proceso disponible | | | $--------- | |
| Inv. final de producción en proceso | | | --------- | |
| Costo de producción terminada | | | | $---------- |
| Inventario inicial de artículos terminados | | | | ---------- |
| Producción terminada disponible | | | | $---------- |
| Inventario final de artículos terminados | | | | ---------- |
| **Costo de ventas** | | | | **$**---------- |

### 2.2.2 Diagrama de una empresa industrial

Figura 1. Empresa industrial




En el estado de resultados, dentro el grupo de otros ingresos y gastos, se presentan las operaciones derivadas de las operaciones incidentales, ya sea que se esté empleando la clasificación basada en la naturaleza de los costos o la clasificación basada en la función de los costos; ejemplo de estas operaciones son: utilidad o pérdida en venta de inmuebles, maquinaria y/o equipo, donativos, etcétera.

En este grupo de otros ingresos y gastos se presenta, también, el Resultado Integral de Financiamiento (RIF), integrado por los siguientes conceptos:

- Intereses.
- Fluctuaciones cambiarias.

- Cambios en el valor razonable de activos y pasivos financieros.

- Resultado por posición financiera.

Otra partida que debe presentarse en el grupo de otros ingresos y gastos es la Participación de los Trabajadores en las Utilidades (PTU). En mi opinión, esta partida no debería estar clasificada como otros gastos, ya que no se deriva de operaciones incidentales. En una empresa con fines de lucro, la utilidad es uno de los objetivos más importantes a lograr (además de la mejora del medio ambiente, de las condiciones económicas y del nivel de vida de la comunidad en la cual está inserta la empresa). Sin embargo, para cumplir con lo estipulado por la NIF correspondiente, ésta debe presentarse en el grupo de otros gastos.

Anteriormente, este importe no era deducible para efectos del ISR, sino que ambos conceptos se calculaban sobre la misma utilidad base. Hoy en día la PTU sí es deducible para efectos del ISR, pero esta deducción se refiere a la PTU pagada en el periodo, por lo que se requerirá una conciliación entre la utilidad contable y la fiscal para el cálculo del impuesto.

Cumpliendo con las normas de información financiera, la PTU derivada de la utilidad de un periodo en particular deberá registrarse en el mismo periodo en el cual se generó, haciendo coincidir el gasto con el ingreso generado. Para efectos fiscales, la PTU deducible corresponde a la utilidad pagada derivada del ejercicio anterior incrementada por el importe no cobrado por los trabajadores en periodos anteriores.

Presentamos el estado e resultados de Kimberly Clark extraído de la página de la Bolsa Mexicana de Valores (empresas emisoras), a manera de ejemplo:

**Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.**

Clave de cotización: Kimber Trimestre: 01 Año: 2009
Kimberly – Clark de México, S.A.B. de C.V.

Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de marzo de 2009 y 2008
(Miles de pesos)

Consolidado
Impresión final

| Ref r | Conceptos | Trimestre año actual | | Trimestre año anterior | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Importe | % | Importe | % |
| r01 | Ventas netas | | | | |
| r02 | Costo de ventas | | | | |
| r03 | Utilidad (pérdida) bruta | | | | |
| r04 | Gastos generales | | | | |
| r05 | Utilidad (pérdida) después de gastos generales | | | | |
| r08 | Otros ingresos y (gastos): neto | | | | |
| r06 | Resultado integral de financiamiento | | | | |
| r12 | Participación en los resultados de subsidiarias no consolidadas y asociadas | | | | |
| r48 | Partidas no ordinarias | | | | |
| r09 | Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad | | | | |
| r10 | Impuesto a la utilidad | | | | |
| r11 | Utilidad (pérdida) antes de las operaciones discontinuadas | | | | |
| r14 | Operaciones discontinuadas | | | | |
| r18 | Utilidad (pérdida) consolidada | | | | |
| r19 | Participación de los accionistas minoritarios en la utilidad (pérdida) neta | | | | |
| r20 | Participación de los accionistas mayoritarios en la utilidad (pérdida) neta | | | | |

## 2.3 Estado de situación financiera o balance general

### 2.3.1 Conceptos que lo integran

Este estado financiero es emitido por las entidades lucrativas y por las entidades con propósitos no lucrativos; conforme a la NIF A-5, se integra por los siguientes conceptos:

- Activos.

  Atendiendo a su naturaleza los activos pueden ser de diferentes tipos:

  — Efectivo y equivalentes.

  — Derechos a recibir bienes o servicios.

  — Bienes disponibles para la venta o transformación y posterior venta.

  — Bienes destinados al uso o para su construcción y posterior uso.

  — Aquéllos que representan una participación en el capital contable o patrimonio contable de otras entidades.

- Pasivos.

  — Obligaciones de transferir efectivo o equivalentes.

  — Obligaciones de transferir bienes o servicios.

  — Obligaciones de transferir instrumentos financieros emitidos por la propia entidad.

- Capital contable.

  — Capital contribuido.

  — Capital ganado.

Los activos solían presentarse en el balance general en tres grupos: circulante, fijo y diferido. Pero, hoy en día, la clasificación ya no considera el grupo de diferidos sino que suele presentarse el balance en circulante, no circulante e intangibles.

Los activos intangibles se refieren a los activos que carecen de sustancia física y que generarán beneficios económicos futuros. Tienen dos características principales:

- Representan costos que se espera aporten beneficios más allá del periodo en que se incurrieron.

- Los beneficios futuros que se esperan obtener se encuentran en el presente, con frecuencia representados en forma intangible mediante un bien de naturaleza incorpórea.

Dentro de estos activos podemos mencionar; el crédito mercantil, los gastos de investigación y los gastos de desarrollo, patentes y marcas, franquicias, etcétera.

También, es común presentar el activo en dos grupos: circulante y fijo, incorporando los diferidos en estos dos grupos, dependiendo de si son a corto plazo (un año) o largo plazo (más de un año), lo cual es más conveniente para efectuar un análisis.

## 2.4 Ejercicios para resolver

### 2.4.1 Estado de resultados atendiendo a la clasificación basada en la función, y estado de costo de producción de lo vendido

**Ejemplo resuelto**

La compañía Los Magos de Oriente, S.A., presenta los siguientes saldos correspondientes a las operaciones realizadas del 1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _, con los cuales se pide elaborar el estado de costo de producción de lo vendido y el estado de resultados.

| | |
|---|---|
| Gastos sobre compra de materia prima | $ 8,500 |
| Compras de materia prima | 100,000 |
| Rebajas sobre compras de materia prima | 11,000 |
| Ventas | 450,000 |
| Mano de obra | 68,000 |
| Inventarios iniciales: | |
| — Materia prima | 92,000 |
| — Producción en proceso | 28,000 |
| — Producción terminada | 65,000 |
| Rebajas sobre ventas | 12,000 |
| Gastos de administración | 43,000 |
| Gastos indirectos de producción | 27,500 |
| Gastos financieros | 16,000 |
| Otros productos | 5,500 |
| Inventarios finales: | |
| Materia prima | 93,500 |
| Producción en proceso | 29,500 |
| Producción terminada | 53,000 |
| Gastos de venta | 34,000 |
| PTU del ejercicio | 14,850 |
| ISR del ejercicio | 34,749 |

| **Los Magos de Oriente, S.A.<br>Estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido<br>del 1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Inv. Inicial de producción en proceso | | | | $28,000 |
| Inv. Inicial de materia prima | | $92,000 | | |
| *Compras netas de materia prima* | | | | |
| Compras de materia prima | $ 100,000 | | | |
| Gtos. s/compra de materia prima | 8,500 | | | |
| *Compras totales* | $ 108,500 | | | |
| Rebajas s/compras de materia prima | 11,000 | 97,500 | | |
| *Materia prima disponible* | | $ 189,500 | | |
| Inv. Final de materia prima | | 93,500 | | |
| *Materia prima utilizada* | | | $ 96,000 | |
| Mano de obra | | | 68,000 | |
| *Costo primo* | | | $164,000 | |
| Gastos indirectos de producción | | | 27,500 | |
| ***Costo incurrido de producción*** | | | | 191,500 |
| *Producción en proceso disponible* | | | | $ 219,500 |
| Inv. Final de producción en proceso | | | | 29,500 |
| *Producción terminada* | | | | $ 190,000 |
| Inv. Inicial de producción terminada | | | | 65,000 |
| *Producción terminada disponible* | | | | $ 255,000 |
| Inv. Final de producción terminada | | | | 53,000 |
| ***Costo de prod.de lo vendido*** | | | | **$ 202,000** |

| **Los Magos de Oriente, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias del 1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _** | | |
|---|---|---|
| Ventas | $450,000.00 | |
| Rebajas sobre ventas | 12,000.00 | |
| *Ventas netas* | | $438,000.00 |
| Costo de producción de lo vendido | | 202,000.00 |
| *Utilidad bruta* | | $236,000.00 |
| Gastos generales | | |
| Gastos de venta | $34,000.00 | |
| Gastos de administración | 43,000.00 | 77,000.00 |
| *Utilidad después de gastos generales* | | $159,000.00 |
| Otros ingresos y gastos | | $9,350.00 |
| Otros productos | 5,500.00 | |
| PTU | **14,850.00** | |
| Resultado Integral de Financiamiento | | 16,000.00 |
| Gastos financieros | 16,000.00 | |
| ***Utilidad antes de impuestos*** | | **$133,650.00** |
| ISR | | 34,749.00 |
| ***Utilidad neta*** | | **$98,901.00** |

### 2.4.2 Estado de resultados, estado de costo de producción y balance general en forma de cuenta

**Ejercicio 1**

La compañía Los Corsarios, S.A., presenta los siguientes saldos correspondientes a las operaciones del 1 de enero al 31 de diciembre del año 20_ _, con los cuales se pide elaborar el estado de costo de producción de lo vendido, estado de resultados, y el estado de situación financiera (balance general) en forma de cuenta, *determinando el importe del capital social y clasificando el activo en circulante, fijo e intangible*.

| | |
|---|---|
| Compras de materia prima | $500,000 |
| Depreciación acumulada de maquinaria y equipo | 150,000 |
| Gastos de administración | 25,000 |
| Ventas | 2’200,000 |
| Caja | 15,000 |
| Bancos | 350,000 |
| Devoluciones sobre compras de materia prima | 10,000 |
| Gastos sobre compras de materia prima | 5,000 |
| Acreedores diversos | 107,000 |
| Utilidades de ejercicios anteriores | 150,000 |
| Otros productos | 18,000 |
| Proveedores | 57,500 |
| Gastos de ventas | 105,000 |
| Gastos financieros | 22,000 |
| Gastos de instalación | 165,000 |
| Documentos por pagar a largo plazo | 300,000 |
| Productos financieros | 9,500 |
| Mano de obra | 200,000 |
| Equipo de oficina | 446,000 |
| Clientes | 245,000 |
| Inventarios iniciales: | |
| Materia prima | 350,000 |
| Producción en proceso | 450,000 |
| Producción terminada | 600,000 |
| Gastos indirectos de fabricación | 250,000 |
| Inventarios finales: | |
| Materia prima | 380,000 |
| Producción en proceso | 460,000 |
| Producción terminada | 380,000 |
| Maquinaria y equipo | 550,000 |
| Depreciación acumulada de equipo de oficina | 74,600 |
| Rentas pagadas por anticipado | 30,000 |
| Amortización de gastos de instalación | 45,000 |
| Impuestos por pagar | 85,000 |
| Reserva legal | 35,000 |
| PTU del ejercicio | 95,050 |
| ISR del ejercicio | 222,417 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Ejercicio 2**

Mediante la siguiente balanza de comprobación de la empresa Compañía del Centro, S.A., al 31 de diciembre de 20_ _, se pide elaborar el estado de costo de producción, el estado de resultados y armar el balance general en forma de reporte clasificando en circulante y fijo.

| | Debe | Haber |
|---|---|---|
| Deudores diversos | $ 2,500.00 | |
| Inventario de materia prima | 18,000.00 | |
| Inventario de producción en proceso | 8,000.00 | |
| Inventario de producción terminado | 10,000.00 | |
| Caja | 3,500.00 | |
| Clientes | 14,500.00 | |
| Equipo de reparto | 60,000.00 | |
| Equipo de cómputo | 18,000.00 | |
| Maquinaria | 45,000.00 | |
| Sueldos y salarios directos | 13,500.00 | |
| Rentas pagadas por anticipado | 8,600.00 | |
| Compra de materia prima | 40,000.00 | |
| Gastos de administración | 6,500.00 | |
| Gastos de ventas | 9,000.00 | |
| Gastos sobre compras de materia prima | 3,000.00 | |
| Gastos Financieros | 2,900.00 | |
| Gastos indirectos de fabricación | 10,500.00 | |
| PTU del periodo | 2,310.00 | |
| ISR del periodo | 5,405.40 | |
| Dep. Acum. Equipo de cómputo | | $1,800.00 |
| Dep. Acum. Equipo de reparto | | 6,000.00 |
| Dep. acum. de maquinaria | | 9,000.00 |
| Estimación de cuentas incobrables | | 2,500.00 |
| Reserva legal | | 5,000.00 |
| Ventas | | 105,000.00 |
| Productos financieros | | 7,000.00 |
| Utilidades de ejercicios anteriores | | 39,000.00 |
| Proveedores | | 18,000.00 |
| Capital social | | 87,915.40 |
| **Suma** | **$ 281,215.40** | **$ 281,215.40** |

Los inventarios finales fueron los siguientes:

| | |
|---|---|
| Materia prima | $19,000 |
| Producción en proceso | 5,000 |
| Producción terminada | 8,500 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# CAPÍTULO 3

# MÉTODOS DE ANÁLISIS VERTICAL

La metodología empleada para analizar e interpretar la información financiera de una empresa puede incluir dos tipos de métodos: los verticales y los horizontales.

Es conveniente que el analista incluya varios de estos métodos al analizar la información, para contar con bases más completas al momento de efectuar la interpretación.

Los métodos verticales son los que se efectúan sobre cifras de un periodo en particular, interrelacionando los diferentes renglones de los estados financieros, también son conocidos como índices financieros; estos métodos incluyen:

- Uso de porcentajes.
- Razones simples.
- Razones estándar.
- Puntos de equilibrio.
- Método DuPont.

Los métodos horizontales son los que relacionan conceptos y cifras de dos o más periodos. Los más comunes, son:

- Aumentos y disminuciones.
- Tendencias.

## 3.1 Método de porcentajes integrales

Este método es muy útil para conocer la participación de un concepto dentro de un conjunto; para ello, se da valor de 100 al total o global y se determina el porcentaje relativo de cada parte.

La aplicación de este método es muy amplia, ya que se puede aplicar a diferentes conjuntos, según lo que se quiera analizar. Por ejemplo, se puede aplicar a los elementos del costo para saber cómo se integra el costo de producción, qué elemento del costo tiene más peso dentro el costo total, o bien, en el grupo de activo circulante, para conocer el renglón que tiene mayor peso en este grupo del activo, o cómo se integra el activo total, etcétera.

La presentación gráfica que se deriva de la aplicación de este método nos da una idea muy clara del resultado. Esta puede hacerse, utilizando una gráfica de Pay o, en ocasiones, se utiliza una imagen que tiene relación con el giro de la empresa en particular, como podría ser un automóvil para una automotriz.

***Ejemplo:***

El estado de costo de producción de la empresa Los candiles del Sur, S.A., presenta las siguientes cifras respecto al costo de producción:

| | |
|---|---|
| Materia prima utilizada | $215,000 |
| Mano de obra directa | 129,000 |
| Gastos de fabricación | 86,000 |
| Total | $430,000 |

Conforme a lo comentado en párrafos anteriores, el total representaría 100%. Este porcentaje relativo de cada renglón se calcularía por una simple regla de tres:

100% : 430,000 : : X : 215,000
21500000/430000 = 50

100%: 430,000: : X : 129,000
12900000/430000 = 30

100%: 430,000: : X : 86,000
8600000/430000 = 20

Esto nos diría que la integración del costo de producción es:

| | |
|---|---|
| Materia prima | 50% |
| Mano de obra | 30% |
| Gastos de fabricación | 20% |
| Total | 100% |

La presentación gráfica quedaría así:

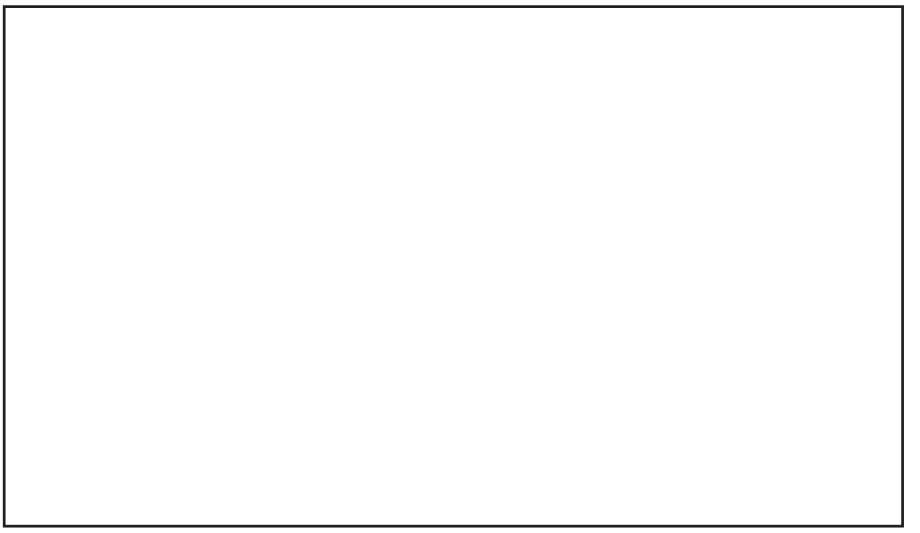
Esta gráfica nos muestra cómo se integra el costo de producción de nuestro producto. Podemos observar que en el costo de producción, el más relevante lo constituye la materia prima; por lo tanto, es de esperarse que este elemento dé mayor valor a nuestro producto o, por lo menos, es donde se tiene una mayor carga de costos.

## 3.2 Ejercicios para resolver

**Ejercicio 3**

La compañía Foto Color, S.A., presenta sus estados financieros del ejercicio 20__ y le solicita analizar, mediante porcentajes integrales, el estado de resultados, así como elaborar la gráfica de pay correspondiente y efectuar sus comentarios.

| **Foto Color, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias<br>del 1 de enero al 31 de diciembre de 200_** | | | |
|---|---|---|---|
| Ventas | $2,000,000 | | |
| Rebajas sobre ventas | 32,000 | | |
| *Ventas netas* | | $1,968,000 | |
| Costo de producción de lo vendido | | 1,200,000 | |
| *Utilidad bruta* | | $768,000 | |
| Gastos generales | | | |
| Gastos de venta | $65,000 | | |
| Gastos de administración | 45,000 | 110,000 | |
| *Utilidad después de gastos generales* | | $658,000 | |
| Otros ingresos y gastos | | 63,520 | |
| Otros Productos | 1,200 | | |
| PTU | 64,720 | | |
| Resultado integral de financiamiento | | 12,000 | |
| Gastos financieros | $12,000 | | |
| Productos financieros | $0 | | |
| *Utilidad antes de impuestos* | | $582,480 | |
| ISR | | 151,445 | |
| ***Utilidad neta*** | | **$431,035** | |



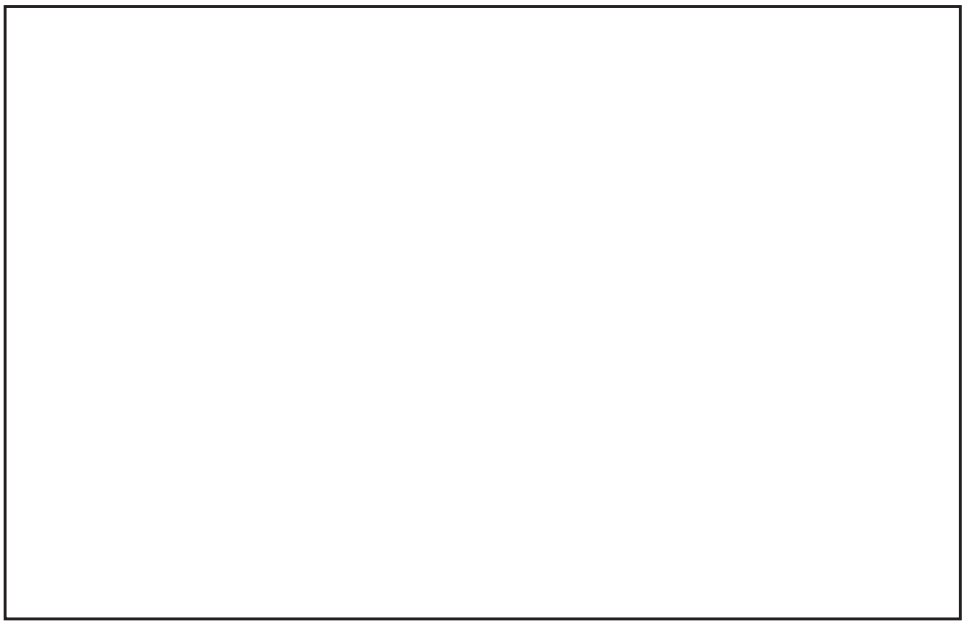
**Ejercicio 4**

Tomando los estados financieros del ejercicio 1 (capítulo 2), se aplica el método de porcentajes integrales al estado de resultados y al activo total del balance general.

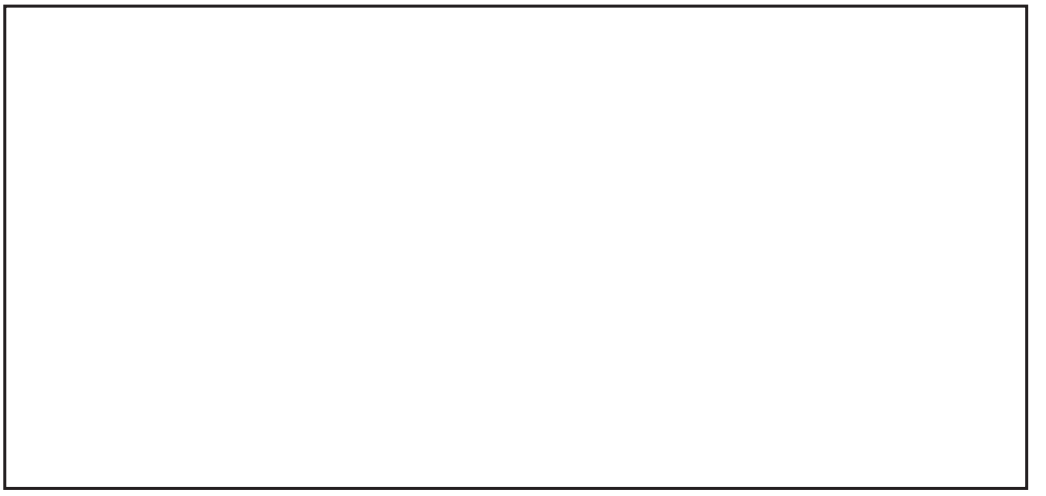
| **Los Corsarios, S.A.**<br>**Estado de pérdidas y ganancias del**<br>**1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Los Corsarios, S.A.<br>Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 20_ _ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

***Estado de resultados***



***Integración de activo del balance general***



## 3.3 Método de razones simples

Este método se basa en la interrelación de las cifras de los estados financieros. Las razones financieras se clasifican conforme a los conceptos que se involucran en:

- **Razones estáticas**. Las que relacionan renglones diferentes del balance general o estado de situación financiera, llamadas así porque este estado financiero es estático (a una fecha determinada).

- **Razones dinámicas**. Las que relacionan básicamente diferentes renglones del estado de resultados, el cual es un estado financiero dinámico (presenta resultados de un periodo determinado).

- **Razones estático-dinámicas**. Son aquéllas que relacionan renglones del balance y el estado de resultados o del estado de costo de producción de lo vendido.

En la NIF A-3 se menciona que las razones financieras nos proporcionan información acerca de:

- **Solvencia.** Mide la capacidad para cumplir con sus compromisos financieros de largo plazo.

- **Liquidez.** Mide la capacidad para cubrir los compromisos de efectivo de corto plazo.

- **Eficiencia operativa o productividad**. Mide los niveles de producción y los recursos generados por los activos de la entidad.

- **Riesgo financiero.** Evalúa la posibilidad de que ocurran eventos que generen pérdidas a la entidad por los siguientes conceptos:

  — *Riesgos de mercado*, que incluyen:

    ¤ *Cambiario*: derivado de modificaciones en los tipos de cambio.

    ¤ *De tasas de interés*: debido a alteraciones en el costo de financiamiento.

    ¤ *Precios:* que afecten a los activos o pasivos negociados en el mercado.

  — *Riesgo de crédito:* por incumplimiento en los pagos.

  — *Riesgo de liquidez:* derivado de la incapacidad para vender o liquidar un activo o pasivo rápidamente.

  — *Riesgo en el flujo de efectivo:* fluctuaciones debido a los cambios en la tasa de interés del mercado.

- **Rentabilidad.** Valora la utilidad generada en relación con los ingresos, con el capital contable (inversión de los socios) y con el total de los activos.

### 3.3.1 Lectura de las razones simples

Las razones financieras simples se calculan mediante la división entre los importes de diferentes renglones de los estados financieros y la lectura sería: por cada peso representado en el concepto del denominador se tiene el resultado de la división del concepto que está en el numerador, por ejemplo:

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = 3$$

La lectura sería: por cada peso de pasivo circulante se tienen tres pesos de activo circulante para cubrirlo, las razones que utilizaremos en los ejercicios serán las siguientes:

### 3.3.2 Razones para determinar la solvencia

- *Apalancamiento* (deuda a capital contable) $\dfrac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$

Por cada peso invertido por los socios, cuantos pesos existen derivados de pasivos o de acreedores de la empresa.

- *Endeudamiento* (deuda a activos totales) $\dfrac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$

Por cada peso en los activos de la empresa cuántos centavos no son de los socios, sino que corresponden a deudas adquiridas por la empresa.

### 3.3.3 Razones para determinar la liquidez

- *Capital de trabajo* (también conocida como liquidez mediata) $\dfrac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$

Cada peso de pasivo a corto plazo está cubierto por "n" pesos del activo circulante.

También puede calcularse el capital de trabajo: Activo circulante-pasivo circulante

Esta forma es mucho más clara, ya que nos indica cuál es el monto que no está comprometido para pagos de corto plazo; por lo tanto, es el capital que se puede manejar o trabajar en la operación cotidiana de la empresa.

- *Prueba del ácido* (muy útil para medir el peso de los inventarios dentro del activo circulante). Se relaciona con la razón de rotación de inventarios al momento de efectuar la interpretación.

$$\frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Los inventarios son el renglón que más tiempo tardará en convertirse en efectivo dentro del ciclo operativo ya que se requiere, si es industria, convertir la materia prima en producto terminado, vender y posteriormente cobrar por lo que no representa un renglón que nos sirva para medir la capacidad de pago inmediata. En las empresas que tienen lenta rotación de inventarios, es decir, que sus materiales o productos duran mucho tiempo en el almacén suelen pesar mucho los inventarios, por lo que la aparente liquidez que nos pueda arrojar la aplicación de la razón de capital de trabajo se puede desvanecer al quitar los inventarios.

### 3.3.4 Razones de eficiencia operativa y productividad

- *Rotación de inventarios*

$$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{(Inventario inicial + Inventario final)/2}}$$

Esto representaría el número de vueltas (veces en que se vaciaría el inventario en un periodo determinado. Si dividimos el número de días del periodo correspondiente entre el número de vueltas resultante de la división anterior nos daría el número de días que los artículos o materiales permanecen en el almacén.

- *Rotación de cuentas por cobrar*

$$\frac{\text{Ventas netas a crédito}}{\text{(Saldo inicial de cuentas por cobrar + saldo final de cuentas por cobrar)/2}}$$

Al igual que la razón anterior, el resultado se leería como número de vueltas; en este caso, las veces que se cobra el promedio de las cuentas por cobrar; pero dividiendo los días del periodo que se está analizando entre el resultado de la división anterior nos daría el número de días que tarda en efectuarse la cobranza.

- *Rotación de cuentas por pagar*

$$\frac{\text{Compras netas a crédito}}{\text{(saldo inicial de cuentas por pagar + saldo final de cuentas por pagar)/2}}$$

Al igual que la razón anterior, el resultado se leería como número de vueltas; en este caso, las veces que se paga el promedio de las cuentas por pagar; pero dividiendo los días del periodo que se está analizando entre el resultado de la división anterior nos daría el número de días que tardan en efectuarse los pagos.

- *Productividad sobre activo fijo*

$$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo fijo}}$$

Esta razón nos muestra cada peso invertido en activo fijo cuánto produce de ventas. En una industria de transformación, éste es un grupo que representa la mayor parte del activo; sin embargo, no importa si el activo se encuentra produciendo grandes cantidades de artículos, sino que éstos se vendan.

- *Productividad sobre activo total*

$$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

Esta razón nos muestra cada peso invertido en la empresa en general cuánto produce de ventas.

### 3.3.5 Razones para determinar la rentabilidad

- *Rentabilidad sobre ventas*

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Es posible que la empresa se encuentre vendiendo mucho, pero que el margen de utilidad que las ventas arrojen sea pequeño, y viceversa: tal vez no se esté vendiendo mucho, pero que el margen de utilidad por peso vendido sea grande, con lo cual la empresa seguirá siendo rentable.

- *Rentabilidad sobre inversión propia*

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable – utilidad del ejercicio}}$$

En esta razón se muestra la utilidad por cada peso invertido por los accionistas.

En esta razón hay dos vertientes: una que resta la utilidad al capital contable, como está indicado, y otra que no lo resta, considerando que la utilidad se va incorporando paulatinamente al capital contable y produciendo, a su vez, utilidad.

Al utilizar estados financieros anuales, ninguna de las dos formas es exacta, ya que la utilidad se va incorporando al capital contable poco a poco, aun cuando va formando parte del capital no produce las utilidades desde un principio.

La única forma de que fuera exacto sería utilizando el análisis mensual para ir incorporando al capital contable las utilidades hasta el mes anterior del que se está analizando, y tomar la utilidad solo del mes mismo y no la acumulada en el periodo.

Para micro y pequeñas empresas, prefiero restar la utilidad del capital contable. Para empresas más grandes o que cotizan en bolsa es común no restar la utilidad del ejercicio.

- *Rentabilidad sobre inversión total*

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$$

Esta razón nos muestra la utilidad por cada peso invertido en la empresa (propio y ajeno).

La interpretación que se haga de los resultados obtenidos en la aplicación de las razones depende, en gran medida, del tamaño del ente económico que se está analizando, del giro, de su ubicación geográfica y, sobre todo, del momento macro y micro económico que se esté viviendo.

## 3.4 Ejercicios para resolver

Como mencionamos en el capítulo 2, para efecto del análisis, la presentación del balance general o estado de situación financiera, presenta el activo en dos grupos: circulante y no circulante, para mayor exactitud en el cálculo e interpretación de las diferentes razones.

**Ejercicio 5**

Utilizaremos los estados financieros del ejercicio 1 para calcular las razones financieras e interpretar los resultados obtenidos. Considere los siguientes supuestos:

- De las ventas, 45% se realiza a crédito de 45 días.
- El saldo inicial de clientes fue de $260,000.
- De las compras de materia prima, 60% es a crédito de 30 días.
- El saldo inicial de proveedores fue de $42,000.

Se reclasificarán los renglones del grupo de intangibles para integrar el balance en dos grupos:

- Los gastos de instalación se sumarán al activo fijo quedando el saldo en $891,400.
- Se sumarán las rentas pagadas por anticipado al activo circulante considerando que su vencimiento es a menos de un año, quedando el saldo en $1’860,000.

| **Liquidez** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Fórmula** | **Sustitución** | **Total** | **Lectura** |
| Liquidez mediata | _____ | | | |
| Liquidez inmediata (prueba del ácido) | _____ | | | |

| Rotación | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Cuentas por cobrar núm. de vueltas (1) | _____ | | | |
| Días de cobro | _____ | | | |
| Cuentas por pagar Núm. de vueltas (2) | _____ | | | |
| Días de pago | _____ | | | |

| Inventarios | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Materia prima | _____ | | | |
| En días | _____ | | | |
| Producción en proceso | _____ | | | |
| En días | _____ | | | |
| Producción Terminada | _____ | | | |
| En días | _____ | | | |

| Solvencia | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Apalancamiento | _____ | | | |
| Endeudamiento | _____ | | | |

| **Rentabilidad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Sobre ventas | _____ | | | |
| S/inversión propia | _____ | | | |
| S/inversión total | _____ | | | |

| **Productividad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| S/activo fijo | $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo fijo}}$ | | | |
| S/activo total | $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$ | | | |

***Análisis:***

**Ejercicio 6**

Con los estados financieros del ejercicio 2 se pide calcular las siguientes razones financieras e interpretar los resultados obtenidos. Considere los siguientes supuestos:

- De las ventas, 25% se realizan a crédito de 30 días.
- El saldo inicial de clientes fue de $2,000 neto.
- De las compras de materia prima, 30% es a crédito de 30 días.
- El saldo inicial de proveedores fue de $3,000.

| **Liquidez** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Liquidez Mediata | | | | |
| Liquidez Inmediata | | | | |

| **Rotación** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Cuentas por cobrar # de Vueltas (1) | | | | |
| Días de Cobro | | | | |
| Cuentas por pagar # de Vueltas (2) | | | | |
| Días de Pago | | | | |

| Inventarios | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Materia prima | | | | |
| En días | | | | |
| Producción en proceso | | | | |
| En días | | | | |
| Producción terminada | | | | |
| En días | | | | |

| Solvencia | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Fórmula** | **Sustitución** | **Total** | **Interpretación** |
| Apalancamiento | | | | |
| Endeudamiento | | | | |

| Rentabilidad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| S/ventas | | | | |
| S/inversión propia | | | | |
| S/inversión total | | | | |

| Productividad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Fórmula** | **Sustitución** | **Total** | **Interpretación** |
| S/activo fijo | | | | |
| S/activo total | | | | |

***Análisis:***

| |
|---|
| |
| |
| |

Como hemos podido observar, el analista requiere de información más allá de los estados financieros; su conocimiento sobre la empresa debe ser amplio, entre otras cosas: acerca de qué productos se fabrican, qué tecnología se emplea para, cuál es la capacidad productiva de la empresa, cuál es el origen de los materiales, cuál es capacidad de la administración y el marco micro y macroeconómico en que se mueve la empresa. Todo ello, para efectuar una interpretación más apegada a la realidad de la empresa.

Ciertamente, las decisiones que se tomarán con base en el análisis realizado afectarán el futuro de la empresa y el análisis revelará datos sobre el pasado de la empresa con el objetivo de proyectarlos al futuro, conforme a las decisiones que se tomen en el presente.

Para realizar el análisis es conveniente que los estados financieros se presenten en miles de pesos, clasificar y ordenar las partidas, de acuerdo con los métodos de análisis que se van a aplicar. En este sentido, es más conveniente que en el balance general se presente dentro del activo, sólo dos divisiones: activo circulante y activo fijo (sin separar los diferidos e intangibles).

**Ejercicio 7**

Utilizando los estados financieros de la empresa Los Colorines, S.A., aplique los métodos de porcentajes integrales y de razones simples, efectúe su análisis y haga los comentarios correspondientes. Tome en cuenta la siguiente información:

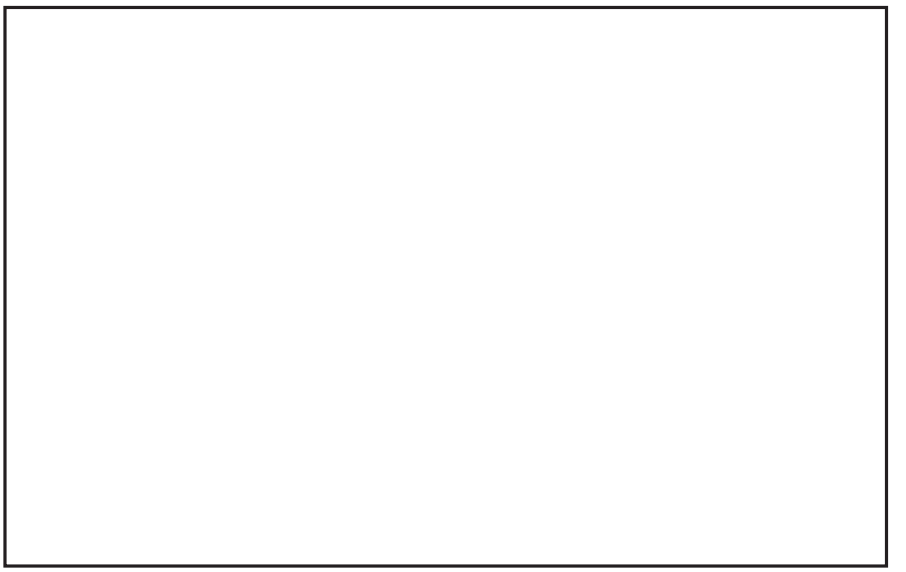
- De las ventas 40% se efectúa a crédito de 30 días.
- Las compras del periodo fueron por 2,600, y 50% se efectuó a crédito de 15 días.
- El saldo inicial de clientes fue de $60,000 y el de proveedores $53,000.
- El inventario inicial del almacén fue de $200,000.

| **Los Colorines, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias<br>del 1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _<br>(miles de pesos)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ventas | | $ 2.500 | | |
| Rebajas sobre ventas | | 239 | | |
| *Ventas netas* | | | $2.261 | |
| Costo de ventas | | | 1.250 | |
| *Utilidad bruta* | | | $1.011 | |
| Gastos generales | | | | |
| Gastos de venta | | $ 225 | | |
| Gastos de administración | | 135 | 360 | |
| *Utilidad después de gastos generales* | | | $651 | |
| Otros ingresos y gastos | | | 67 | |
| Otros gastos | | $ 4 | | |
| PTU | | 63 | | |
| Resultado integral de financiamiento | | | $ 6 | |
| Gastos financieros | | $ 12 | | |
| Productos financieros | | 6 | | |
| *Utilidad antes de impuestos* | | | $578 | |
| ISR | | | 147 | |
| ***Utilidad neta*** | | | $ 431 | |

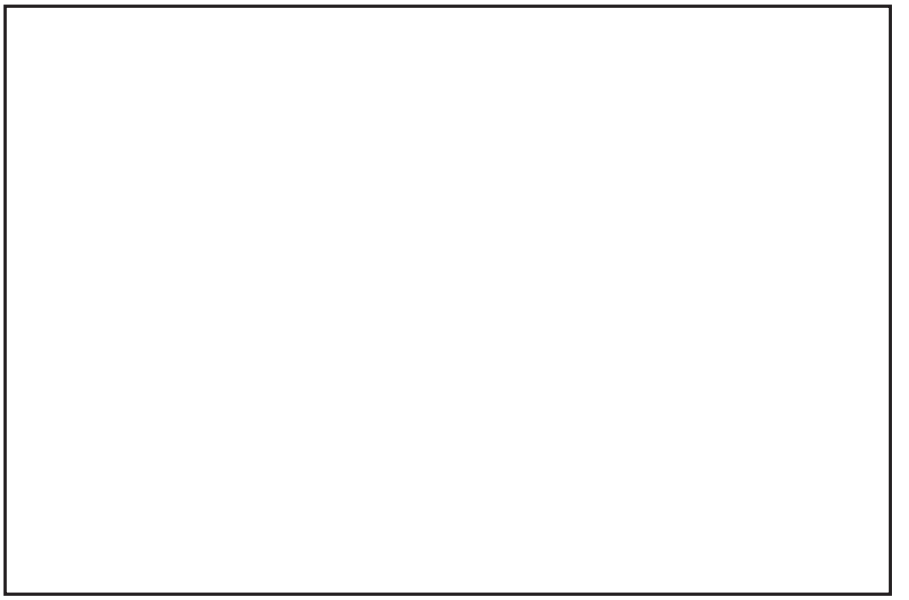
**Los Colorines, S.A.**
**Estado de situación financiera al 31 de diciembre del 200_**

| **Activo** | | | | % | **Pasivo** | | | | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Circulante*** | | | | | ***A corto plazo*** | | | | |
| Caja y Bancos | | $50 | | | Proveedores | $37 | | | |
| Clientes | | 80 | | | Acreedores Diversos | 76 | | | |
| Almacenen de prod. terminado | | $235 | | | Impuestos por pagar | 82 | | | |
| Rentas pagadas por anticipado | | 15 | | | *Suma pasivo a corto plazo* | | $195 | | |
| Suma activo circulante | | | $380 | | ***A largo plazo*** | | | | |
| ***Fijo*** | | | | | Documentos por pagar a largo plazo | | 20 | | |
| Maquinaria y Equipo | $210 | | | | ***Suma el pasivo total*** | | | **$215** | |
| Dep. acum. maquinaria y equipo | 50 | $160 | | | **Capital contable** | | | | |
| Equipo de oficina | $80 | | | | Capital Social | | $65 | | |
| Dep. de equipo de oficina | 25 | 55 | | | Reserva legal | | 4 | | |
| | | | | | Utilidades de ejercicios anteriores | | 80 | | |
| Patentes | | 200 | | | Utilidad del ejercicio | | 431 | | |
| *Suma el activo no circulante* | | | $415 | | ***Suma el capital contable*** | | | **$580** | |
| ***Suma activo total*** | | | **$795** | | ***Suma de pasivo y capital*** | | | **$795** | |

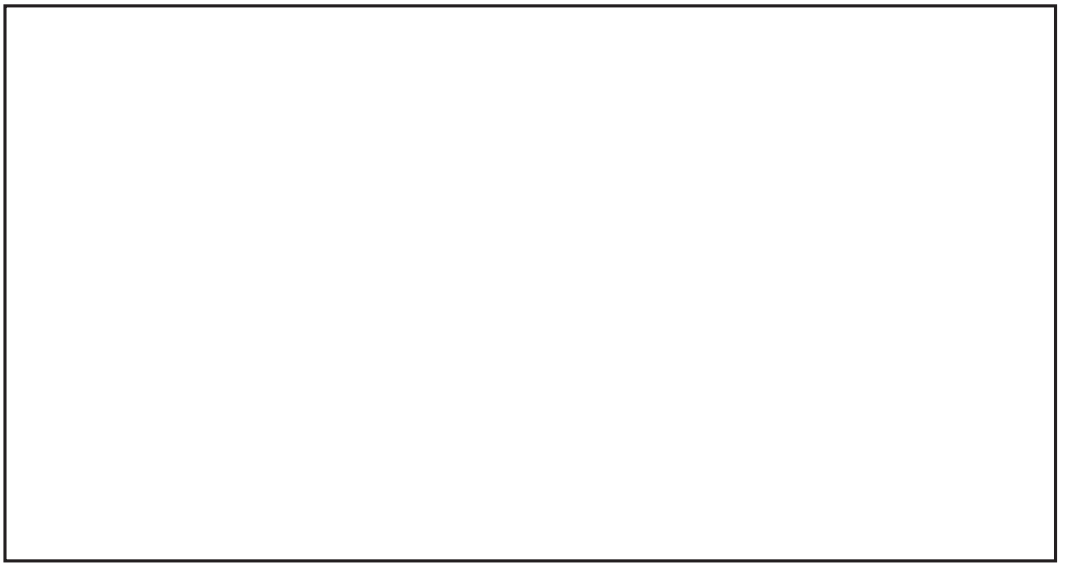
***Estado de resultados***



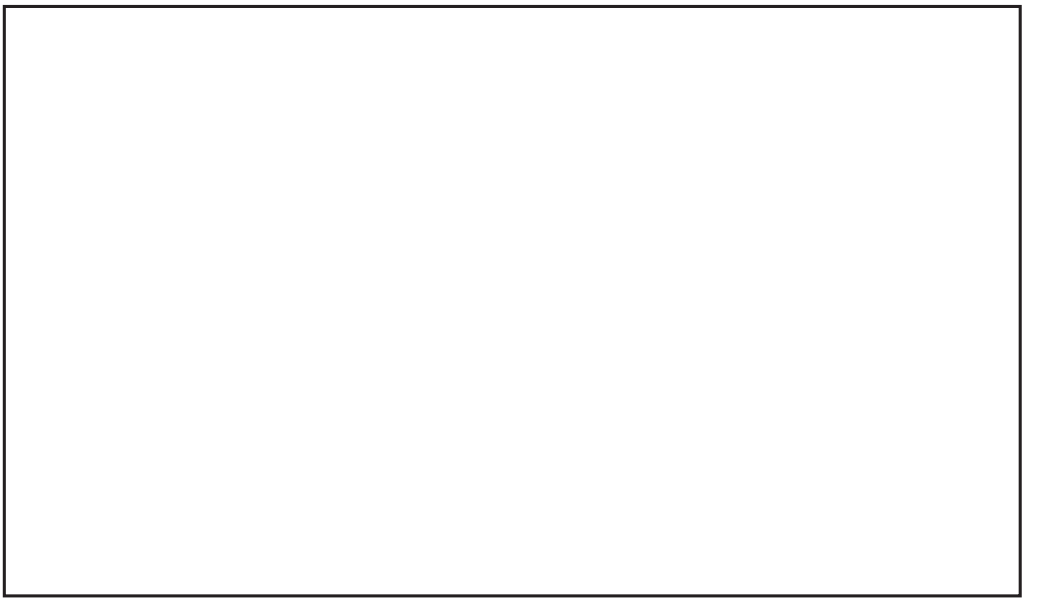
***Integración del activo***



*Integración del pasivo*



*Integración del capital contable*



| **Liquidez** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Fórmula** | **Sustitución** | **Total** | **Interpretación** |
| Liquidez mediata | | | | |
| Liquidez Inmediata | | | | |

| **Rotación** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Cuentas por cobrar # de Vueltas (1) | | | | |
| Días de Cobro | | | | |
| Cuentas por pagar # de Vueltas (2) | | | | |
| Días de pago | | | | |

| **Inventarios** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Almacén de producción terminada | | | | |
| En días | | | | |

| **Solvencia** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Apalancamiento | | | | |
| Endeudamiento | | | | |

| **Rentabilidad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Sobre Ventas | | | | |
| S/Inversión Propia | | | | |
| S/Inversión Total | | | | |

| Productividad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| S/Activo Fijo | | | | |
| S/Activo Total | | | | |

***Comentarios:***

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

**Ejercicio 8**

La compañía La Calandria Amarilla, S.A., le presenta sus estados financieros y le solicita aplicar los métodos de porcentajes integrales y razones simples, con el fin de efectuar sus comentarios, para lo cual le proporciona la siguiente información adicional:

- Saldo inicial de almacén $1,500.
- De las ventas, 80% son a crédito de 60 días.
- Las compras a crédito fueron por $75,000 a un plazo de crédito de 60 días.
- El saldo inicial de proveedores fue de $10,000.
- El saldo inicial de clientes fue de $13,000.

| **La Calandria Amarilla, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias del 1 de enero al 31 de diciembre de 20_ _<br>(miles de pesos)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ventas Netas | | | $150,000 | |
| Costo de ventas | | | 60,000 | |
| *Utilidad Bruta* | | | $90,000 | |
| Gastos generales | | | | |
| Gastos de administración | | $15,000 | | |
| Gastos de ventas | | 20,000 | 35,000 | |
| *Utilidad después de gastos generales* | | | $55,000 | |
| Otros ingresos y gastos | | | 5,650 | |
| Otros gastos | | 3,000 | | |
| Otros productos | | -2,500 | | |
| PTU | | 5,150 | | |
| Resultado integral de financiamiento | | | $3,000 | |
| Gastos financieros | | $9,000 | | |
| Productos financieros | | 6,000 | | |
| *Utilidad antes de impuestos* | | | $46,350 | |
| ISR | | | 12,051 | |
| ***Utilidad neta*** | | | **$34,299** | |

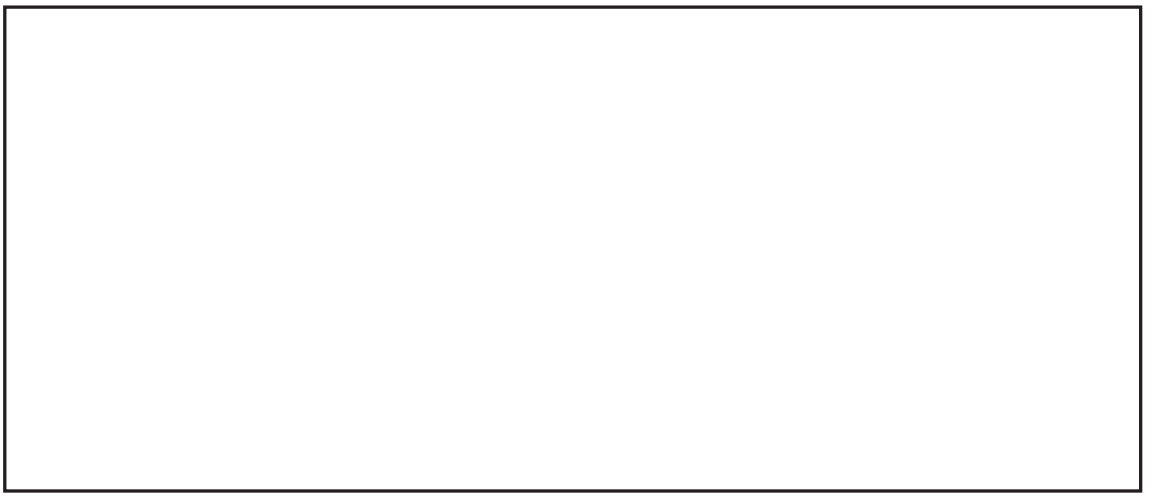
**La Calandria Amarilla, S.A.**
**Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 20_ _**
**(miles de pesos)**

| **Activo** | | | | | **Pasivo** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Circulante*** | | | | | ***A corto plazo*** | | | | |
| Bancos | | $80,000 | | | Proveedores | $18,000 | | | |
| Clientes | $25,000 | | | | Acreedores Diversos | 10,000 | | | |
| Estimación p/ctas. Incobrables | 4,000 | 21,000 | | | Documentos por pagar | 8,000 | | | |
| Documentos por cobrar | | 6,000 | | | Impuestos por pagar | 20,025 | | | |
| Almacén | | 2,000 | | | *Suma pasivo a corto plazo* | | $56,025 | | |
| Seguros pag. por anticipado | | 9,200 | | | **Suma el pasivo total** | | | **$56,025** | |
| *Suma activo circulante* | | | $118,200 | | **Capital contable** | | | | |
| ***Fijo*** | | | | | Capital social | | $373,000 | | |
| Terreno | | $150,000 | | | Reserva legal | | 7,325 | | |
| Edificio | $115,000 | | | | Utilidades de ejercicios anteriores | | 16,751 | | |
| Depreciación acum. Edificio | 10,000 | 105,000 | | | Utilidad del ejercicio | | 34,299 | | |
| Maquinaria y Equipo | $35,000 | | | | **Suma el capital contable** | | | **$431,375** | |
| Dep. Acum. Maquinaria y Epo | 3,500 | 31,500 | | | | | | | |
| Equipo de oficina | $21,000 | | | | | | | | |
| Dep. de equipo de oficina | 2,800 | 18,200 | | | | | | | |
| Equipo de reparto | $60,000 | - | | | | | | | |
| Depr. acum epo de reparto | 13,000 | 47,000 | | | | | | | |
| Gastos de instalación | $25,000 | | | | | | | | |
| Amortiz.Acum. Gtos. de instal. | 7,500 | $17,500 | | | | | | | |
| *Suma activo fijo* | | | 369,200 | | | | | | |
| **Suma activo total** | | | **$487,400** | | *Suma de pasivo y capital* | | | **$487,400** | |

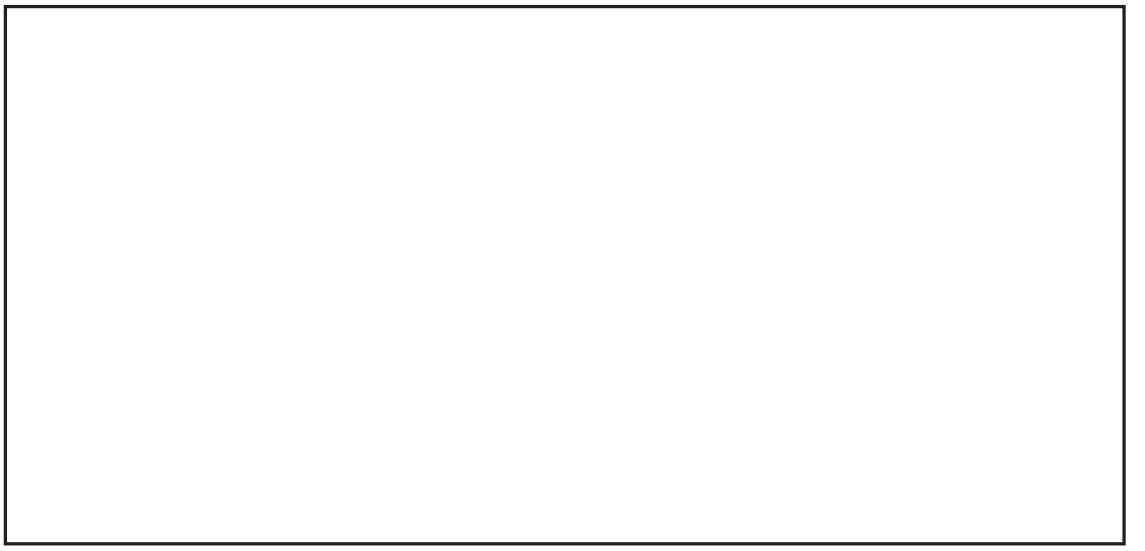
*Estado de resultados*

*Integración del activo*

***Integración del pasivo***



***Integración del capital contable***



| **Liquidez** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Fórmula** | **Sustitución** | **Total** | **Interpretación** |
| Liquidez mediata | | | | |
| Liquidez Inmediata | | | | |

| **Rotación** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Cuentas por cobrar # de Vueltas (1) | | | | |
| Días de Cobro | | | | |
| Cuentas por pagar # de Vueltas (2) | | | | |
| Días de pago | | | | |

| **Inventarios** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Almacén de producción terminada | | | | |
| En días | | | | |

| **Solvencia** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Apalancamiento | | | | |
| Endeudamiento | | | | |

| **Rentabilidad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| Sobre Ventas | | | | |
| S/Inversión propia | | | | |
| S/Inversión total | | | | |

| **Productividad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fórmula | Sustitución | Total | Interpretación |
| S/Activo Fijo | | | | |
| S/Activo Total | | | | |

***Comentarios:***

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |

## 3.5 Método de razones estándar

Las razones estándar se dividen desde el punto de vista del origen de las cifras en:

- Razones estándar internas.
- Razones estándar externas.

Las razones estándar internas regulan la actuación de la compañía y sirven de base para fijar metas futuras.

Las razones externas las aplican generalmente empresas financieras para conceder préstamos o para estudios económicos, aunque también sirven para medir como está la empresa en relación con otras empresas similares.

Los requisitos para obtener las razones medias o estándar internas son:

1. Utilizar estados financieros recientes de la misma empresa.
2. Obtener las cifras o razones simples que van a servir de base para las razones estándar.
3. Calcular las razones medias utilizando cualquiera de los siguientes métodos:
   a) Promedio aritmético simple.
   b) Mediana.
   c) Promedio geométrico.
   d) Promedio armónico.

Los métodos de promedio geométrico y promedio armónico son también llamados métodos de nivelación y son los más exactos.

Las razones estándar se obtienen con información de diferentes empresas del mismo giro o ramo y de la misma región geográfica; sirven de referencia para saber cómo está la empresa en relación con la competencia y son útiles para efecto de estudios económicos o instituciones crediticias.

Abraham Perdomo nos menciona, como requisitos para obtener las razones estándar-externas, los siguientes: (Perdomo, Pág. 106)

- Reunir cifras o razones simples de estados financieros de empresas dedicadas a la misma actividad, es decir, que los productos que manejan, producen y venden sean relativamente iguales.

- Que las empresas estén localizadas, geográficamente, en la misma región.

- Que su política de ventas y crédito sean más o menos similares.

- Que los métodos de registro, contabilidad y valuación sean relativamente uniformes.

- Que las cifras correspondientes a estados financieros dinámicos, muestren aquellos meses en los cuales las empresas pasan por situaciones similares, ya sean buenas o malas.

- Que las empresas que suministran la información sean financieramente solventes.

- Confeccionar una cédula con las cifras o razones simples de los datos anteriores.

- Eliminar cifras o razones simples, que se encuentren muy dispersas en relación con las demás.

- Calcular las razones medias utilizando cualquiera de los métodos mencionados, además del que utiliza el cálculo de la moda, el cual no es aplicable en el caso de razones internas o externas con términos simples, ya que la clase modal es la que tiene mayor número de frecuencias y en las series simples no hay frecuencias (todas son iguales a uno).

## 3.6 Métodos para el cálculo de razones estándar para series simples

- **Promedio Aritmético Simple (PAS)**

Este método consiste en obtener el promedio de los términos involucrados mediante la fórmula:

$$\frac{\sum t}{n} = PAS$$

Ejemplo:

| Términos | Razón |
|---|---|
| 1 | 2.08 |
| 2 | 2.06 |
| 3 | 2.14 |
| 4 | 2.09 |
| 5 | 2.13 |
| Total | 10.50 |

Los términos pueden corresponder a años o periodos diferentes (razones internas) o bien, a empresas diferentes (razones externas):

$$\frac{\sum t}{n} = PAS$$

$$\frac{10.50}{5} = 2.1$$

Razón estándar = 2.1

Este es el método más simple, pero también de los más inexactos.

- **Mediana**

  En este método primero tenemos que ordenar los términos de menor a mayor.

| Términos | Razón |
|---|---|
| 2 | 2.06 |
| 1 | 2.08 |
| 4 | 2.09 |
| 5 | 2.13 |
| 3 | 2.14 |
| Total | 10.50 |

  Después obtenemos la mediana:

$$\text{Mediana} = \frac{n + 1}{2}$$

  En nuestro ejemplo quedaría de la siguiente manera:

$$\text{Mediana} = \frac{5 + 1}{2} = 3 \text{ (corresponde al tercer lugar)}$$

  El tercer lugar es el término 4 con 2.09.

  Razón estándar = 2.09

  Este también es un método muy simple, pero poco exacto.

Cuando la serie es par se tiene que obtener el promedio aritmético de los dos términos intermedios, ya que debe quedar el mismo número de términos arriba y abajo de la mediana. Ejemplo:

2.06
2.08
2.09 $\quad \frac{2.09 + 2.11}{2} = 2.10$
2.11
2.13
2.14

- **Promedio geométrico**

Promedio geométrico = $\sqrt[n]{Ra \times Rb \times Rcx\ldots}$

Promedio geométrico = $\sqrt[5]{2.06 \times 2.08 \times 2.09 \times 2.13 \times 2.14.}$

| | | |
|---|---|---|
| Log de 2.06 | = | .31386722 |
| Log de 2.08 | = | .31806333 |
| Log de 2.09 | = | .32014628 |
| Log de 2.13 | = | .32837960 |
| Log de 2.14 | = | .33041377 |
| | | 1.6108702 / 5 = .32217404 |

Antilogaritmo de .32217404 = 2.099

Razón estándar 2.099

- **Promedio armónico**

Promedio armónico = $\dfrac{n}{\Sigma \dfrac{1}{R}}$

$$\frac{5}{\frac{1}{2.06} + \frac{1}{2.08} + \frac{1}{2.09} + \frac{1}{2.13} + \frac{1}{2.14}} = \frac{5}{.4.854 + .4807 + 4784 + 4694 + 4672} = \frac{5}{2.3811} =$$

Razón estándar 2.09

## 3.7 Métodos para el cálculo de razones estándar para series de términos clasificados

Utilizaremos un ejemplo para explicar cada uno de los métodos mencionados aplicados a series de términos que han sido previamente clasificados.

Se presentan los resultados obtenidos por 99 empresas en su rotación de cuentas por cobrar, su empresa tiene actualmente un índice de 45 días, calcule la razón estándar por los diferentes métodos y al final comente si su empresa se encuentra bien o mal, en relación con el estándar obtenido.

Datos:

Rotación de cuentas por cobrar:

| | |
|---|---|
| De 30 a 40 días | 15 empresas |
| De 40 a 50 días | 30 empresas |
| De 50 a 60 días | 12 empresas |
| De 60 a 70 días | 32 empresas |
| De 70 a 80 días | 10 empresas |
| | 99 empresas |

**a) Media aritmética**

$$\overline{X} = \frac{\sum frXr}{\sum fr}$$

Media de las clases x frecuencia:

| | |
|---|---|
| 30+40/2 = 35 x 15 = | 525 |
| 40+50/2 = 45 x 30 = | 1,350 |
| 50+60/2 = 55 x 12 = | 660 |
| 60+70/2 = 65 x 32 = | 2,080 |
| 70+80/2 = 75 x 10 = | 750 |
| | 5,365 / 99 = 54.19 Razón estándar 54.2 días |

**b) Mediana**

Obtención de la mediana $\frac{n+1}{2} = \frac{99+1}{2} = 50$

La clase donde se encuentra la frecuencia 50 es la de 50 a 60.

$$\text{Mediana} = I + \left\{ \frac{(T/2)-F}{f} \right\} C$$

$$\text{Mediana} = 50 + \left\{ \frac{(99/2)-45}{12} \right\} 10$$

I = término inferior de la serie o clase mediana
T = total de las frecuencias
F = total de las frecuencias debajo de la clase mediana
C = intervalo de las clases
f = frecuencia de la mediana

Mediana 53.75
Razón estándar 53.75 días

La mediana quedó en la clase de 50 a 60, por lo tanto, el término I es 50; las frecuencias debajo de la clase mediana son 15 de la clase de 30 a 40, más 30 de la clase de 40 a 50; el intervalo se refiere al rango manejado en cada clase, todas están integradas por valores de 10 en 10 (de 30 a 40, de 40 a 50, etc.), por último, la frecuencia de la mediana se refiere al número de empresas que se encuentran clasificadas en la clase de 50 a 60.

Otra forma de obtener la mediana es la siguiente:

Primero obtenemos las frecuencias acumuladas a través de las diferentes clases:

| Clase | Frecuencia | Frecuencias acumuladas |
|---|---|---|
| **30 a 40** | **15** | **15** |
| **40 a 50** | **30** | **45** |
| **50 a 60** | **12** | **57** |
| **60 a 70** | **32** | **89** |
| **70 a 80** | **10** | **99** |

Después calculamos la media de los términos o frecuencias: 99/2 = 49.5

El 49.5 se encuentra en la columna de frecuencias acumuladas en el rango de 50 a 60 (el rango de 40 a 50 sumó 45 frecuencias acumuladas, 49.5; por lo tanto, está en la clase siguiente).

Ya hemos ubicado la clase en la cual se encuentra la mediana, ahora restamos de la media las frecuencias acumuladas hasta una clase anterior a la mediana.

49.5 - 45 = 4.5 y efectuamos una regla de 3:

Si a 12 empresas les corresponde un rango de 10, a 4.5 empresas cuánto le corresponde de este rango:

12 : 10 :: 4.5 : X
= 3.75

Sumando el límite inferior más el ajuste, calculado la razón estándar quedaría en:

50 + 3.75 = 53.75 días, mismo resultado de la aplicación de la fórmula mostrada con anterioridad.

**c) Moda**

$$Mo = S - \frac{(fi)\, I}{fi + fs}$$

$$Mo = 70 - \frac{(12)10}{12+10}$$

Mo = 64.5

Razón estándar 64.5

S = término superior de la clase modal (la que tenga mayor número de frecuencias). En el ejemplo es de 60 a 70

fi = frecuencia de la clase inferior a la modal

fs = frecuencia de la clase superior a la modal

I = intervalo de las clases

Este método es muy inexacto, nótese la diferencia con todos los demás métodos, se debe a que solo toma en cuenta la clase con mayor número de frecuencias y las clases arriba y debajo de ella (en el ejemplo, 45 de las 99 empresas no se consideran en el cálculo).

### d) Promedio geométrico

Promedio geométrico = $\sqrt[n]{Ra \times Rb \times Rcx\ldots}$

Primero tendríamos que obtener la media de cada clase, tanto para este método como para el de promedio armónico.

30 + 40 = 70/2 = 35
40 + 50 = 90/2 = 45
50 + 60 = 110/2 = 55
60 + 70 = 130/2 = 65
70 + 80 = 150/2 = 75

Logaritmo de la media de cada clase x frecuencia

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log de 35 = 1.544068 | x | 15 = | 23.16102 |
| Log de 45 = 1.653213 | x | 30 = | 49.59639 |
| Log de 55 = 1.740363 | x | 12 = | 20.88436 |
| Log de 65 = 1.812913 | x | 32 = | 58.01322 |
| Log de 75 = 1.875061 | x | 10 = | 18.75061 |
| | | 99 = | 170.4056 |

170.4056/99 = 1.721268
Antilog de 1.721268 = 52.63

Razón estándar 52.63 días

### e) Promedio armónico

Promedio armónico = $\frac{n}{fr/m}$

$$\frac{99}{\frac{15}{35}+\frac{30}{45}+\frac{12}{55}+\frac{32}{65}+\frac{10}{75}} = \frac{99}{.42885+.6666+.2181+.4923+.1333} = \frac{99}{1.9408} = 51$$

Razón estándar 51 días

En cualquiera de los 5 métodos la razón estándar da por arriba de los 45 días que la empresa viene manejando por lo que su situación es mejor que la razón estándar obtenida.

**Ejercicio 9**

Aplica todos los métodos expuestos a los siguientes datos:

Serie simple: productividad sobre activo total

| | |
|---|---|
| Empresa "A" | 5.7 |
| Empresa "B" | 6.4 |
| Empresa "C" | 6.1 |
| Empresa "D" | 5.9 |
| Empresa "E" | 6.3 |

Serie de datos clasificados: rotación de inventarios

| | |
|---|---|
| De 5 a 10 días | 27 empresas |
| De 10 a 15 días | 38 empresas |
| De 15 a 20 días | 25 empresas |
| De 20 a 25 días | 10 empresas |

Solución:

Serie simple.

**a) Promedio aritmético**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

**b) Mediana**

**c) Promedio geométrico**

**d) Promedio armónico**

## Series clasificadas por clases:

**a) Promedio o media aritmética.**

**b) Mediana**

**c) Moda**

**d) Promedio geométrico**

**e) Promedio armónico**

**Ejercicio 10**

Con los siguientes datos calcula las razones estándar.

Serie simple: rentabilidad sobre ventas

| Términos | Razón |
|---|---|
| 2006 | 5% |
| 2007 | 8% |
| 2008 | 10% |
| 2009 | 9% |
| 2010 | 11% |
| Total | 43% |

Serie de datos clasificados: rotación de inventarios

| Clases | Frecuencias |
|---|---|
| 8 a 9 | 12 empresas |
| 9 a 10 | 20 empresas |
| 10 a 11 | 15 empresas |
| 11 a 12 | 8 empresas |
| Total | 55 empresas |

Serie simple:

**a) Promedio aritmético**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

**b) Mediana**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

**c) Promedio geométrico**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

**d) Promedio armónico**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

## Serie de datos clasificados:

**a) Promedio o media aritmética**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

**b) Mediana**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

**c) Moda**

**d) Promedio geométrico**

**e) Promedio armónico**

## 3.8 Método Du-Pont

El Método Du-Pont, utiliza los datos incluidos en el activo del estado de situación financiera y en los renglones del estado de resultados, y calcula la rentabilidad de la inversión, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad de la inversión} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

Es una combinación de los índices de rentabilidad sobre ventas y de productividad sobre activos totales, obteniendo, de esta manera, la rentabilidad o utilidad sobre la inversión total.

Si utilizamos el último ejercicio resuelto quedaría como sigue:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ventas}} = \frac{34{,}299}{150{,}000} = 22.87$$

$$\frac{\text{Ventas neta}}{\text{Activo total}} = \frac{150{,}000}{487{,}400} = .31$$

$$22.87 \times .31 = 7.08\%$$

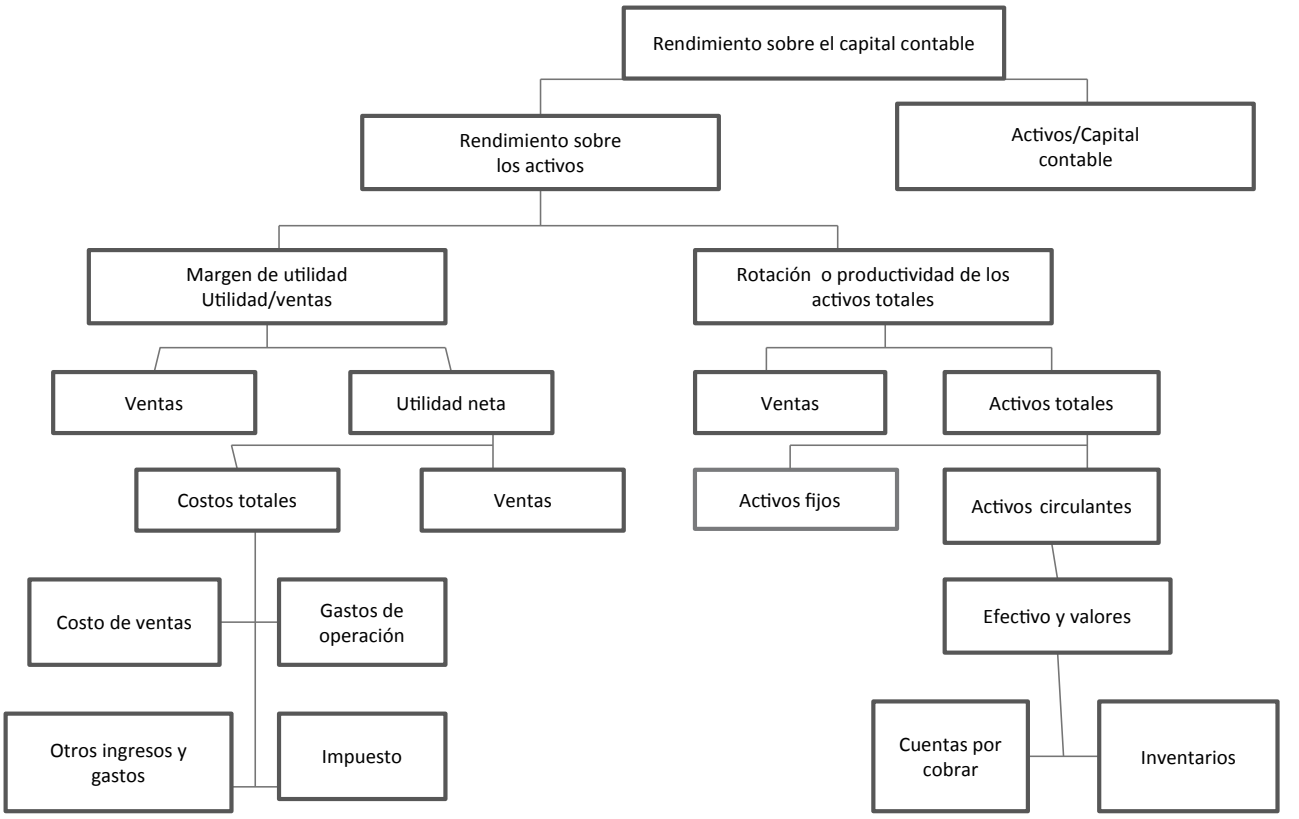
Este índice corresponde al obtenido al calcular la rentabilidad sobre la inversión total.

Si agregamos la razón de activo total entre capital obtendremos el rendimiento sobre el capital quedando de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}} \text{ X } \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}} \text{ X } \frac{\text{Activo total}}{\text{Capital}} = \frac{\text{Rendimiento}}{\text{sobre capital}}$$

En el método Du-Pont se elabora una gráfica que permite a los directivos de una empresa, tratándose de planeación financiera, medir el impacto que sobre la rentabilidad de la inversión tendría algún cambio propuesto en los diferentes renglones del estado de resultados y del activo total, y/o qué índices de rentabilidad sobre ventas y productividad sobre activo deben mantenerse para conservar el rendimiento sobre la inversión. El método Du-Pont en realidad es un método de control financiero.

La gráfica que se utiliza se muestra a continuación:

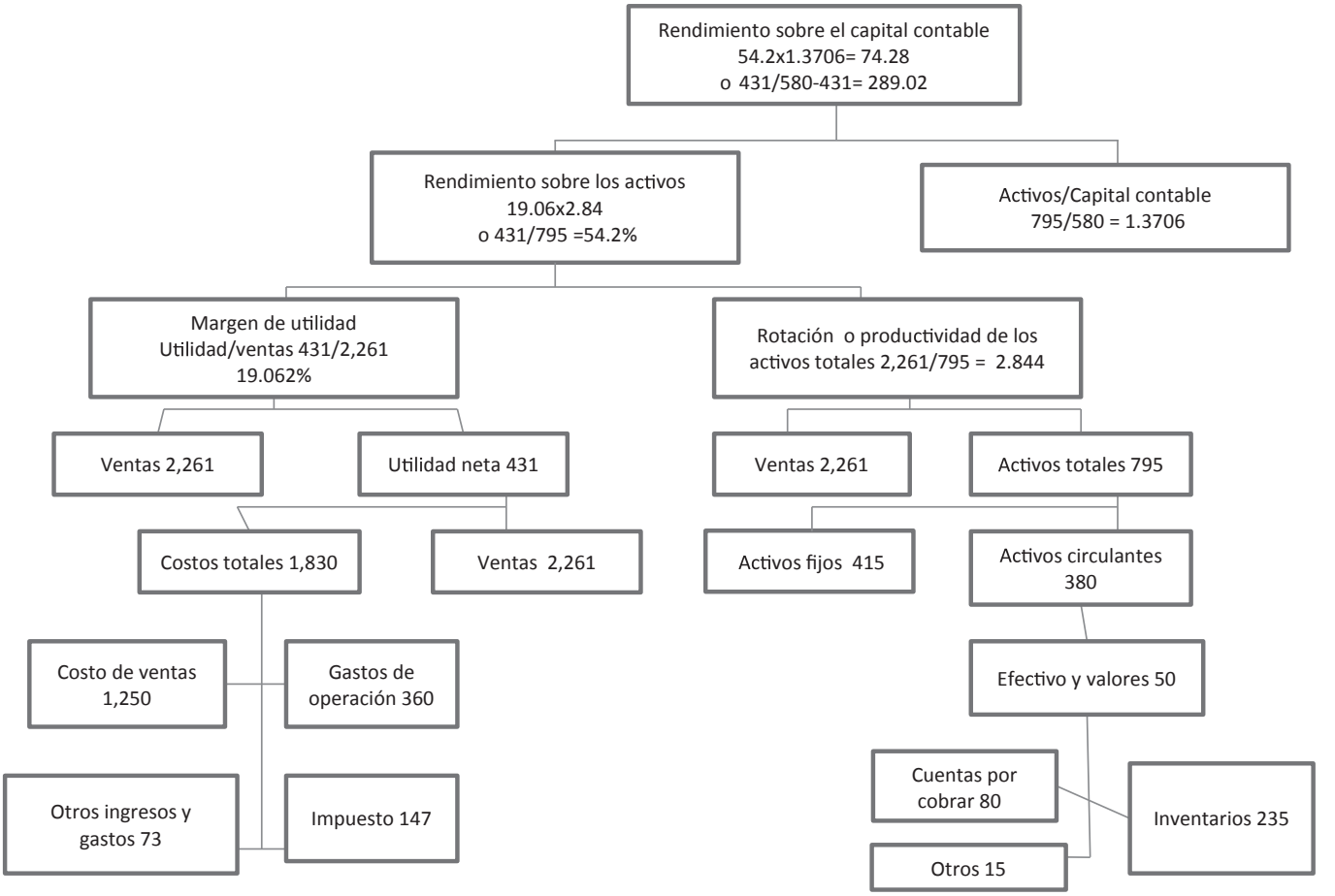



El nivel de apertura en los renglones de activo circulante y activo fijo dependerá de cada empresa en particular. Como se puede observar de abajo hacia arriba se integran primeramente los costos totales que se colocarán a la altura de las ventas para obtener la utilidad neta, misma que servirá para obtener el primer índice de rentabilidad sobre ventas. En el lado derecho de la gráfica se integra el activo circulante y el fijo para llegar a los activos totales que se utilizarán para obtener el segundo índice, que es la productividad sobre activos totales. Con estos dos índices (rentabilidad sobre ventas y productividad de activo total) se obtiene el índice de rendimiento sobre activo. Este índice multiplicado por el índice de activo contra capital nos da finalmente el rendimiento sobre capital.

Todos estos índices se pueden obtener, como vimos anteriormente, con la aplicación de las razones simples, pero en esta gráfica se interrelacionan entre sí para ver el efecto del cambio en cualquiera de ellos o utilizarlos como referencia para mantener un rendimiento sobre capital planificado.

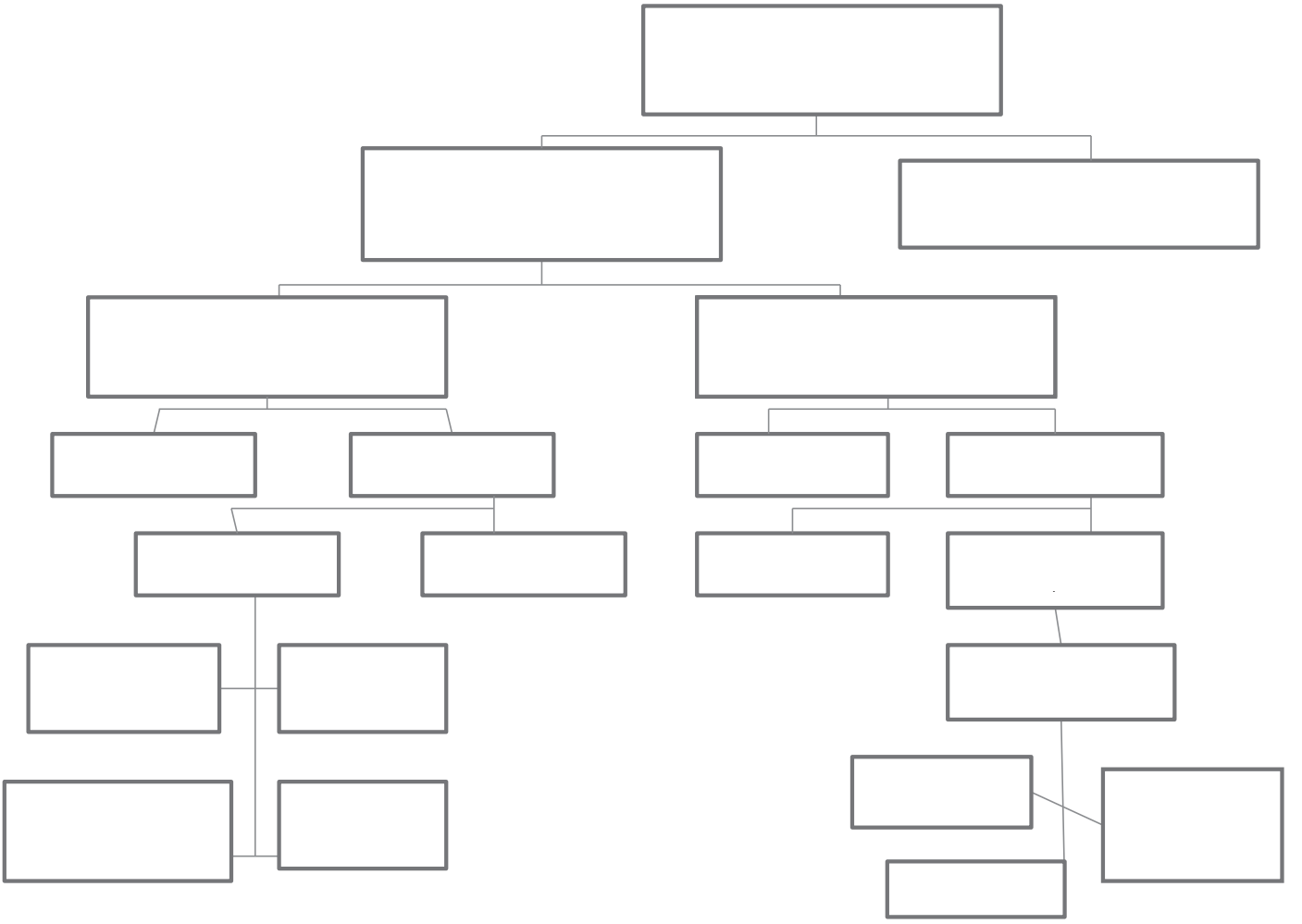
Tomaremos el ejercicio 7 como ejemplo para llenar una gráfica Du-Pont. Observa cómo los resultados que nos van dando en la gráfica corresponden a los índices que obtuvimos al aplicar las razones simples correspondientes.

Método Du-Pont (ejercicio 7)



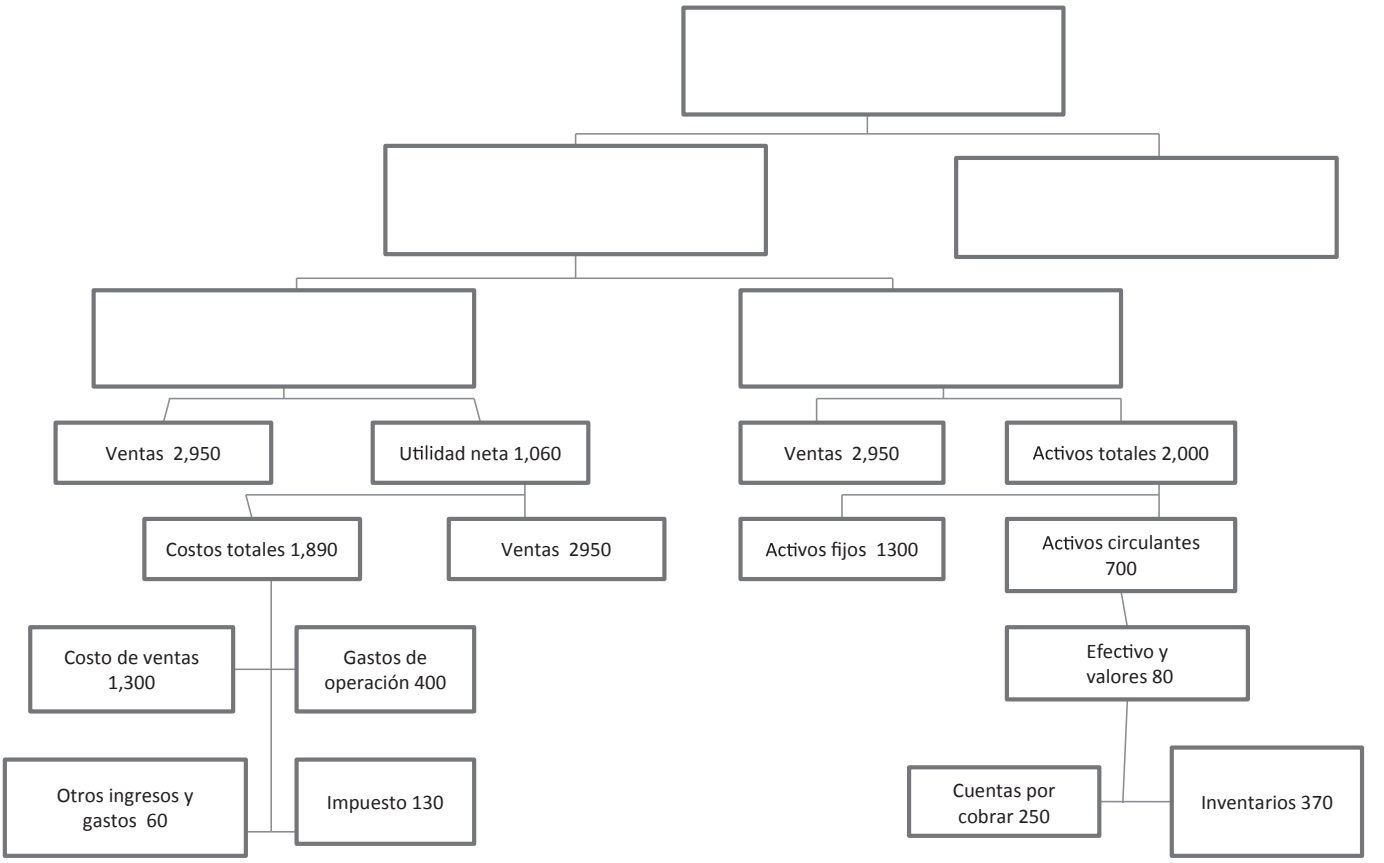
**Ejercicio 11**

Tomando los datos del ejercicio 8, llena la gráfica Du-Pont correspondiente:



**Ejercicio 12**

Considerando un capital contable de 9,000 (incluye la utilidad del ejercicio), llena la gráfica Du-Pont correspondiente para obtener el rendimiento sobre el capital:




## 3.9 Método del punto de equilibrio

Para la obtención del punto de equilibrio se utilizan los renglones del estado de resultados. El punto de equilibrio de una empresa es el nivel de ventas donde los ingresos son iguales a los costos y gastos; es decir, ahí se muestra el importe de ventas donde la empresa no pierde ni gana.

Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario utilizar las bases del costeo variable, el cual se obtiene al dividir los costos y gastos en tres grupos:

- *Costos y gastos fijos*. Son aquéllos que permanecen constantes en un periodo, independientemente del volumen de producción u operación de la empresa. Por ejemplo, el pago de la renta, la cual tiene un importe fijo independiente cada mes de los

días, horarios de trabajo y de las unidades fabricadas y vendidas, o la depreciación en línea recta que produce un cargo igual a gastos en cada periodo, sin importar el uso que se haya dado al equipo o maquinaria en cuestión.

- *Costos y gastos variables.* Son aquéllos que varían de un periodo a otro, proporcionalmente, al volumen de producción u operación. Por ejemplo, las comisiones sobre venta, las cuales se moverán en paralelo al aumento o disminución de las ventas realizadas, o la mano de obra cuando se paga a destajo, determinando el pago conforme a la producción realizada en el periodo.

- *Costos y gastos semifijos.* Son aquéllos que tienen una porción fija y otra variable que depende de algún factor que determina las causas de su variabilidad. Dentro de este grupo encontramos, por ejemplo, el pago de servicio telefónico, el cual se integra por una porción fija (la renta) y una variable que depende de las llamadas y minutos de servicio extras al plan contratado.

  Hay gastos semifijos que no se pueden determinar a simple vista como es el caso del recibo telefónico, en cuyo caso habrá que aplicar técnicas estadísticas para localizar, en primer término, cuál es el factor que incide en la variabilidad de estos gastos, para aplicar métodos como el de mínimos y máximos o mínimos cuadrados, y separar las porciones fijas y variables que integran el gasto en cuestión.

El punto de equilibrio sirve, dentro del análisis financiero de una empresa, para determinar la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades con la capacidad productiva u operativa instalada actual, así como para determinar el margen de seguridad (diferencia entre las ventas reales y las ventas del punto de equilibrio, es decir, lo que las ventas pueden caer sin llegar a perder). También, proporciona información para analizar la estructura de costos.

Al igual que los otros métodos de análisis, también se puede aplicar a estados financieros proforma (estimados), para realizar análisis sobre la planeación financiera de la empresa.

El análisis del punto de equilibrio incluye el cálculo del mismo matemáticamente y la gráfica representativa del mismo.

Los costos o gastos variables, son aquéllos que se mueven en proporción al volumen de producción u operación. Son variables en el periodo, pero fijos en relación con la unidad; por ejemplo, si la empresa paga $5.00 de comisión por unidad vendida, pagará mucho o poco en el periodo, según las unidades vendidas; pero en relación con las unidades paga $5.00 por unidad vendida, el importe es fijo en la unidad y variable en el periodo.

Los costos o gastos fijos se mantienen constantes en el periodo, pero cuando los transportamos a costos unitarios son variables. Por ejemplo, si se pagan $4,000.00 de renta, cada mes (periodo) se pagará el mismo importe, pero en un mes en que se fabricaran 4,000 unidades, el costo unitario será de $1.00 (4,000/4,000); si se fabricaran sólo 2,000, el costo unitario sería de $2.00 (4,000/2,000). A mayor producción el costo unitario sería menor y viceversa.

A la diferencia entre los ingresos y los costos variables se le llama *contribución marginal*, la cual cubrirá los fijos para convertirse después en la utilidad antes de impuestos.

Este cambio de comportamiento al aplicar los gastos y costos del periodo a cada unidad producida o vendida nos indica que, proporcionalmente, los costos variables siempre representarán el mismo porcentaje de los ingresos, sea que se vendan 10, 20 o 30 unidades; en tanto el volumen no afecte los variables, por ejemplo, con descuentos por volumen o, en el caso del ejemplo, que se pagara una cantidad mayor de comisiones, una vez alcanzado cierto volumen.

Este comportamiento nos permite deducir por una regla de tres la fórmula para obtener el punto de equilibrio.

Ejemplo: Vendemos cada unidad en $100.00; si cada unidad vendida tiene que cubrir $40.00 de variables, querrá decir que cada unidad que vendemos nos deja $60.00 de contribución marginal, para cubrir los fijos; si los fijos a cubrir son $600.00, entonces mediante una simple regla de tres, el razonamiento será: si una unidad nos deja $60 ¿cuántas unidades necesito vender para tener $600.00?

$$1 \quad : \quad 60 \quad :: \quad x \quad : \quad 600$$

Resolviendo la regla de tres quedaría: 600/60=10 unidades. Si colocamos los conceptos correspondientes a las cantidades utilizadas en la regla de tres quedaría de la siguiente manera:

| Precio de venta | – | costos variables | = | contribución marginal |
|---|---|---|---|---|
| 100 | – | 40 | = | 60 |

$$\frac{\textbf{Costos fijos}}{\textbf{Precio de venta – Costo variable}} = \textbf{Punto de equilibrio en unidades}$$

Sustituyendo los datos quedaría:

$$\frac{600}{100 - 40} = 10 \text{ unidades}$$

Comprobemos el resultado obtenido mediante el formato del estado de resultados.

| | |
|---|---|
| Ventas | |
| 10 unidades x $ 100 | $ 1,000 |
| Costos variables | |
| 10 unidades x $ 40 | 400 |
| Contribución marginal | $ 600 |
| Costos fijos | 600 |
| Utilidad o pérdida | $ 0 |

También podríamos calcular el punto de equilibrio mediante una ecuación, siguiendo el armado del estado de resultados.

**XPV – XCV – Costos fijos = Punto de equilibrio en unidades**

En el caso del ejemplo anterior quedaría:

X100 – X40 – 600 =
X60 = 600
X = 600/60
X = 10 unidades

Debido a que los costos y gastos variables en el periodo son fijos en la unidad (en el ejemplo cada unidad cuesta $40.00 de variables), la proporción que guardan con los ingresos o la venta es la misma, como habíamos comentado antes; en el ejemplo, si quisiéramos representar a los variables en porcentaje relacionado con los ingresos, haciendo una regla de tres, nuevamente, quedaría de la siguiente manera: si 100 pesos tienen 40 pesos de variables un peso ¿cuánto de variables tendría?

**40 : 100 :: x : 1** 40/100 = .40 por cada peso o en porcentaje sería 40%

El porcentaje se obtiene, entonces, dividiendo variables entre ingresos. De aquí podemos deducir la fórmula siguiente:

$$\text{Un peso de venta} - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Precio de venta}} = \text{Contribución marginal}$$

En lugar de utilizar precio de venta-costo variable, como se mostró en la primera fórmula para obtener la contribución marginal, se podría usar la resta anterior, quedando la fórmula:

$$\frac{\textbf{Costos fijos}}{\textbf{Un peso de venta} - \frac{\textbf{Costos variables}}{\textbf{Precio de venta}}} = \textbf{Punto de equilibrio en importes}$$

Nuevamente, utilizando los datos del ejemplo:

$$\frac{600}{1 - \frac{40}{100}} = \frac{600}{.6} = \$1{,}000$$

Cabe aclarar que el punto de equilibrio calculado para la empresa en su conjunto, sólo será válido en tanto la mezcla de productos vendidos permanezca, es decir, si la mezcla cambia, el análisis ya no será válido.

La mezcla se integra por la composición de productos, por ejemplo, si se están vendiendo por cada lavadora, dos refrigeradores y tres estufas; si en algún momento el mercado cambia y la venta no tiene la misma composición, el análisis de punto de equilibrio no es válido.

Para calcular el punto de equilibrio de una empresa que produce y/o vende varios productos el cálculo sería así:

Supongamos que la empresa vende tres productos con los siguientes datos:

| | Proporción en las ventas | Precio de venta | Costos variables |
|---|---|---|---|
| Artículo A | 50% de las ventas | $200 | $90 |
| Artículo B | 25% de las ventas | 150 | 60 |
| Articulo C | 25% de las ventas | 100 | 70 |

Costos fijos $170,000

Esto quiere decir que una unidad vendida del producto A, corresponde a .5 unidades de los productos B y C, donde el precio de venta y los variables de la mezcla son:

| | Precio de venta | Costos variables |
|---|---|---|
| 1 A | = $200 | $ 90 |
| ½ B | = 75 | 30 |
| ½ C | = 50 | 35 |
| | = $325 | $155 |

Una vez calculado el precio de venta y el costo variable de la mezcla, las fórmulas se aplican de la misma manera en que usan para un solo producto:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Fijos}}{\text{PV-CV}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{170{,}000}{325\text{-}155} = 1000 \text{ mezclas}$$

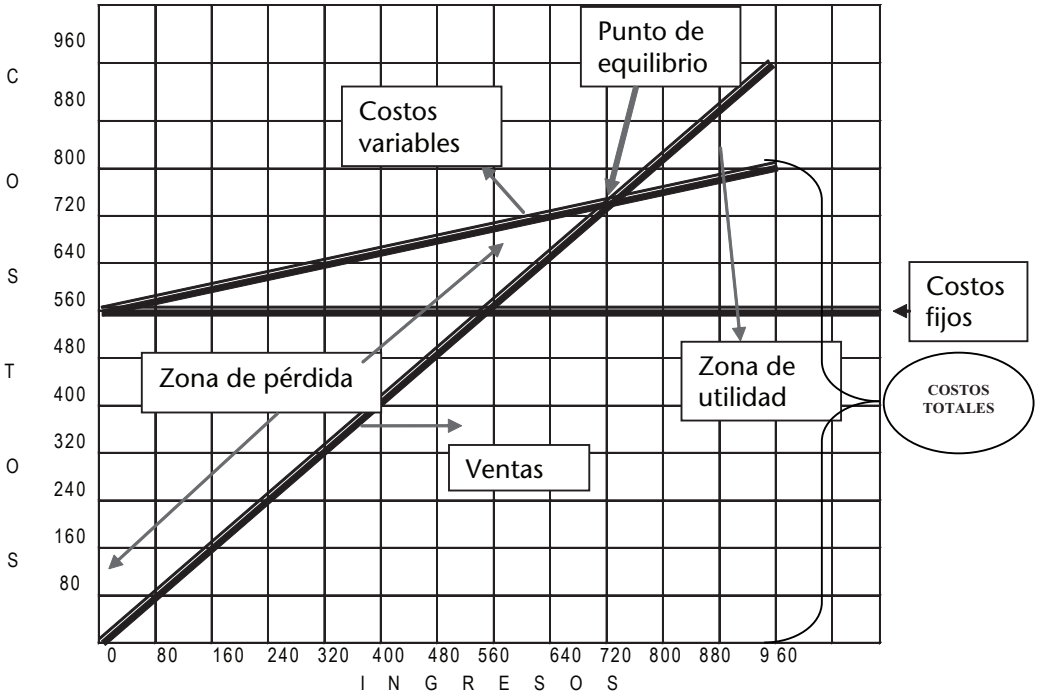
Si regresamos las mezclas a productos, el punto de equilibrio estaría compuesto de la siguiente manera:

| | | Ventas | Costo variable |
|---|---|---|---|
| Artículo A | 1000 artículos | $200,000 | $90,000 |
| Artículo B | 500 artículos | 75,000 | 30,000 |
| Artículo C | 500 artículos | 50,000 | 35,000 |
| | | $325,000 | $155,000 |

| | |
|---|---|
| Ventas | $325,000 |
| Costos variables | 155,000 |
| Contribución marginal | $170,000 |
| Costos fijos | 170,000 |
| Utilidad antes de impuestos | - o - |

### Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio nos mostrará el punto donde se cruzan los costos totales con los ingresos, así como la zona de pérdidas y ganancias. Podemos utilizar una gráfica de cuadrantes donde el eje de las X mostrará los ingresos y el eje de las Y mostrará los costos totales como sigue: (Ambos ejes son miles de pesos)

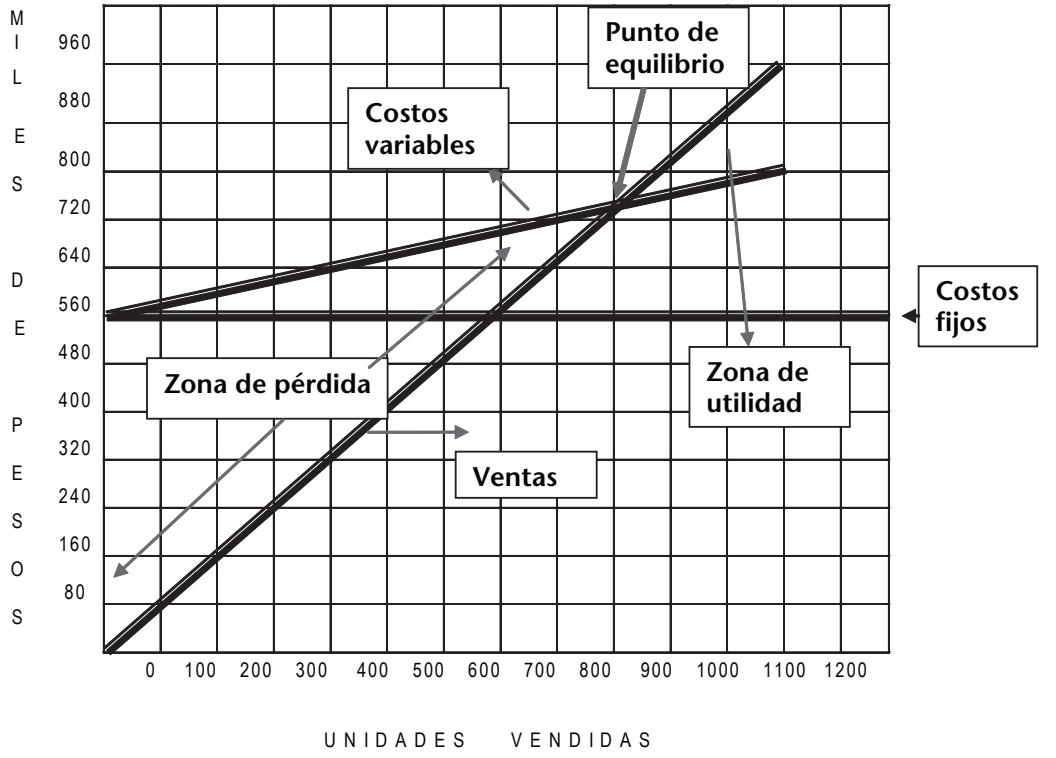


Los costos fijos se trazan desde el origen hacia arriba en el eje de las Y. En la gráfica se muestra que corresponden a 560. Por ser fijos, se trazan como línea paralela al eje de la X, ya que son los mismos en cualquier importe de ingresos o ventas.

Los variables parten de los fijos hacia arriba sobre el eje de las Y (costos), estando su inclinación determinada por los ingresos, ya que son éstos los que determinan su importe. En la gráfica anterior, los variables son de 400 (560 de fijos más 400 de variables).

Finalmente, los ingresos se trazan en eje de simetría a partir del origen, ya que cubrirán los gastos fijos, después los variables y, finalmente, generarán las utilidades.

También, puede trazarse esta gráfica, utilizando unidades en el eje de las X, e importes en el eje de las Y, quedando de la siguiente forma.




**Ejercicio 13**

La Compañía Alimentos Balanceados, S.A., ha lanzado al mercado un cereal alimenticio para deportistas de alto rendimiento que, además de ser energético, es económico. En el primer año se han vendido 2,000 cajas.

El departamento de costos proporciona los costos de este producto como sigue:

Costos variables:

| | |
|---|---|
| Materia prima | $ 6.25 |
| Mano de obra | 1.50 |
| Costos indirectos de fabricación | .85 |
| Variables de producción | $ 8.60 |
| Variables de ventas | 1.80 |
| Total | $ 10.40 |

Costos fijos asignados al producto

| | |
|---|---|
| Producción | $ 8,000 |
| Ventas y administración | 12,480 |

El precio de venta es de $ 36.00 por caja.

Se solicita que:

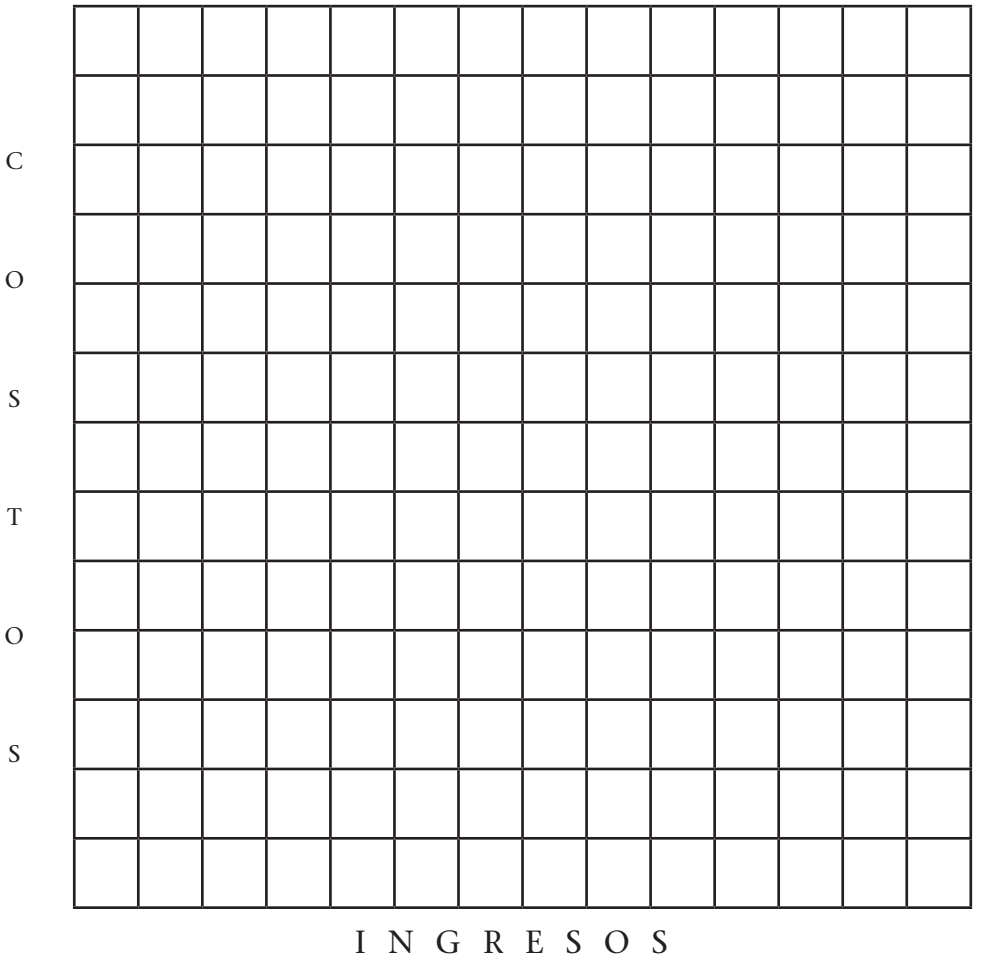
- Diga cuál es el punto de equilibrio en unidades: _____
- Diga cuál es el punto de equilibrio en importes: _____
- Compruebe mediante un estado de resultados.
- Elabore la gráfica correspondiente.
- Indique cuál es el margen de seguridad que tiene este producto: _____.

| Fórmula | Sustitución | Resultado |
|---|---|---|
| En unidades: | | |
| En importes: | | |

Comprobación:

| | |
|---|---|
| Ventas | $ |
| Costo variable | |
| Contribución marginal | $ |
| Costos fijos | |
| Utilidad o pérdida | $ |

Gráfica: (Miles de pesos)



**Ejercicio 14**

Usted es dueño de la empresa Los Tejanos, S.A., cuya capacidad instalada asciende a 150,000 unidades al año; sin embargo, actualmente, se encuentra produciendo y vendiendo sólo 110,000. El costo variable de producción y operación es de $2.00 por unidad y sus costos fijos entre producción y operación ascienden a $50,000 por mes, siendo el precio de venta $8.00 por unidad.

Se pide que:

- Calcule el punto de equilibrio anual en unidades e importes y comprobar por estado de resultados.
- ¿A cuánto asciende, actualmente, la utilidad o pérdida del negocio?
- Grafique el punto de equilibrio.
- Indique el margen de seguridad.

***Punto de equilibrio***

| Fórmula | Sustitución | Resultado |
|---|---|---|
| En unidades: | | |
| En importes: | | |

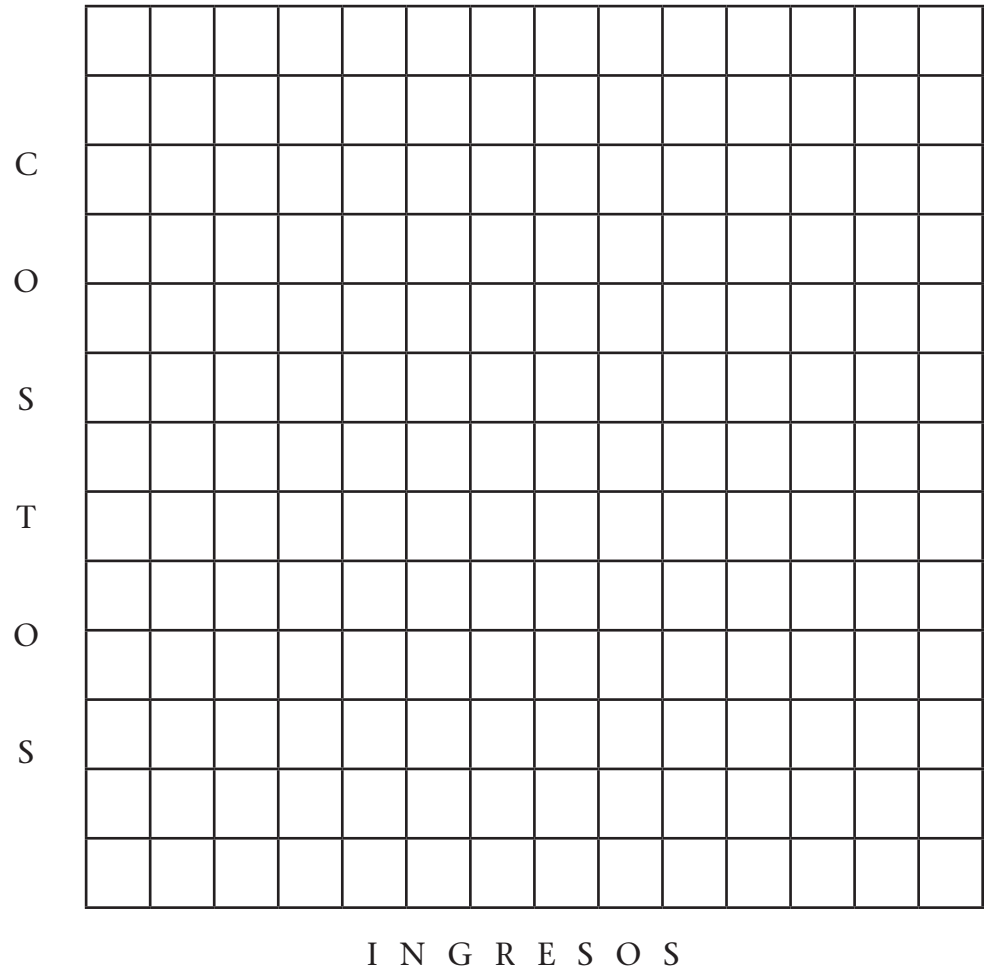
— Comprobación:

| | |
|---|---|
| Ventas | $ |
| Costo variable | |
| Contribución marginal | $ |
| Costos fijos | |
| Utilidad o pérdida | $ |

— Utilidad con volumen de ventas actual

| | |
|---|---|
| Ventas | $ |
| Costo variable | |
| Contribución marginal | $ |
| Costos fijos | |
| Utilidad antes de impuestos | $ |

— Gráfica: (Miles de pesos)




— Margen de seguridad: _____.

Sin importar el margen de seguridad, existe una capacidad productiva no utilizada importante, habrá que analizar las alternativas para utilizar mejor la capacidad instalada.

**Ejercicio 15**

La compañía Campo Alegre, S.A., le presenta su estado de resultados y le solicita calcular su punto de equilibrio por fórmula, comprobar con un estado de resultados y elaborar la gráfica correspondiente.

| | | |
|---|---|---|
| Ventas | | $ 240,000.00 |
| 2,000 uds x $120 | | |
| Costo de ventas variable | | |
| 2,000 uds x $48.00 | | 96,000.00 |
| *Contribución marginal bruta* | | $ 144,000.00 |
| Gastos generales variables | | |
| 2,000 uds. X $12.00 | | 24,000.00 |
| *Contribución marginal neta* | | $ 120,000.00 |
| Costos fijos | $ 40,000.00 | |
| De producción | 35,000.00 | 75,000 |
| Utilidad antes de impuestos | | $ 45,000.00 |

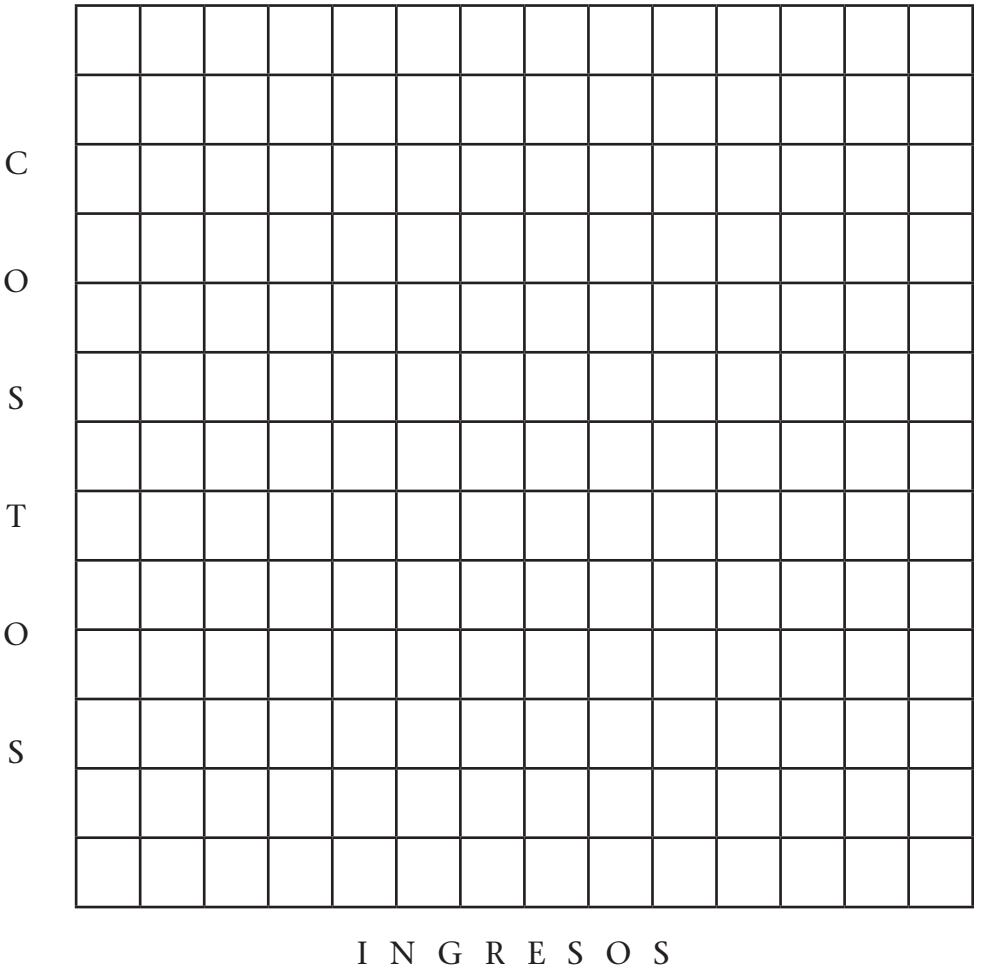
— Punto de equilibrio

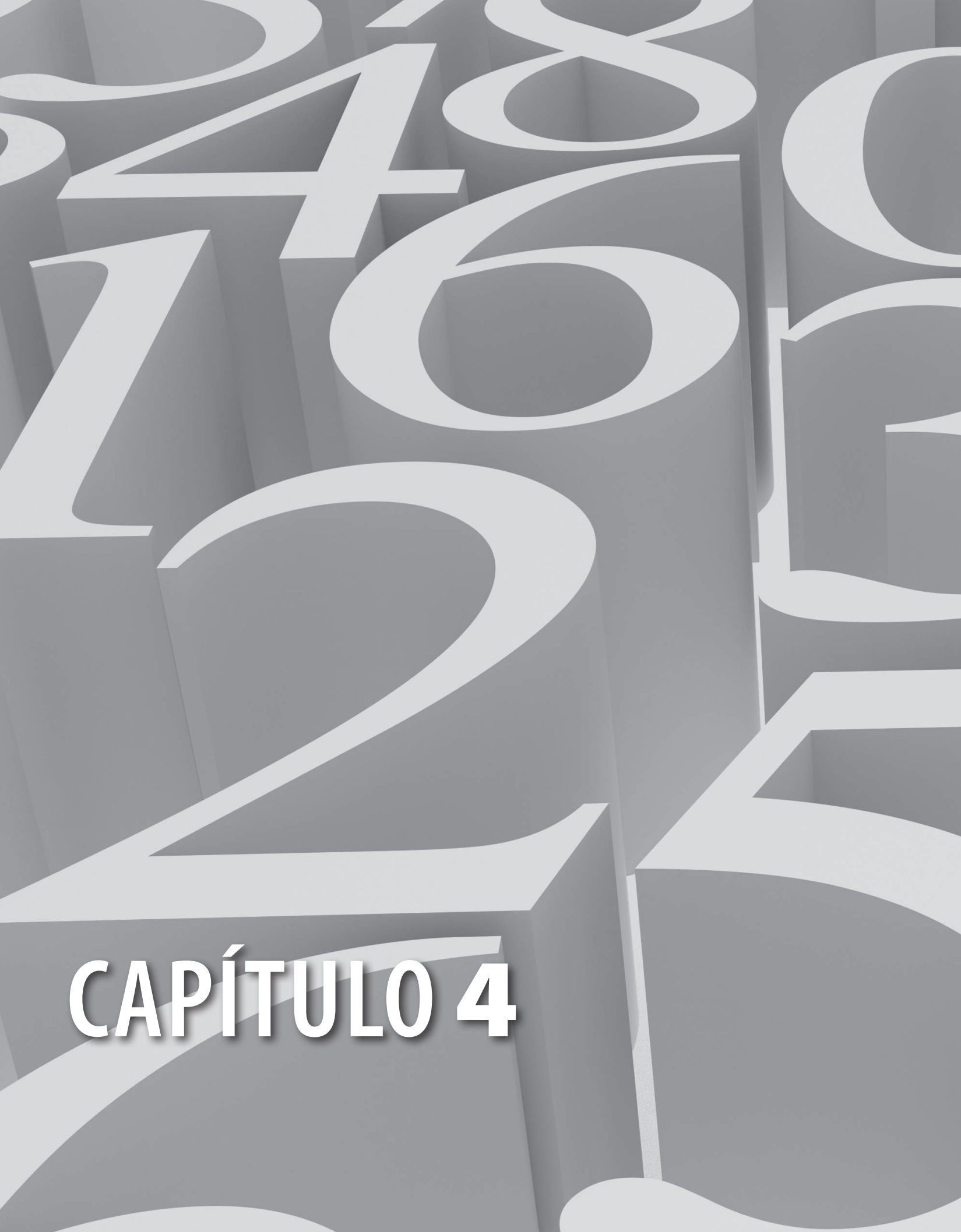
| Fórmula | Sustitución | Resultado |
|---|---|---|
| En unidades: | | |
| En importes: | | |

***Comprobación:***

| | |
|---|---|
| Ventas | $ |
| 1,250 Us x $120 | |
| Costo variable | |
| 1,250 Us x $60 | |
| Contribución marginal | $ |
| Costos fijos | |
| Utilidad o pérdida | $ |

— Gráfica: (Miles de pesos)





# CAPÍTULO 4

# ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE Y ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

## 4.1 Estado de variaciones en el capital contable

Este estado financiero lo presentan las entidades con fines de lucro, ya que las no lucrativas no cuentan con capital contable, sino con patrimonio.

En la NIF A-5, que ya hemos mencionado en el capítulo 2, se encuentran definidos los estados financieros básicos y las partes que los integran. En el caso del estado de variaciones, el capital contable se conforma de: movimientos de propietarios, creación de reservas y utilidad o pérdida integral.

El capital contable se integra por dos tipos de capital: el capital contribuido y el capital ganado. El capital contribuido es el que los socios han aportado directamente a la empresa, proveniente de sus propios recursos; el capital ganado representa las utilidades generadas por la propia empresa y que son propiedad de los socios, en diferentes rubros como son utilidades de ejercicios anteriores, o reservas creadas con diversos fines.

Los movimientos de propietarios pueden estar conformados por los siguientes conceptos:

- Aportaciones de capital (aumentos).
- Reembolso de capital (disminuciones).
- Decreto de dividendos (disminuciones).

- Capitalizaciones de partidas de capital contribuido (traspasos que no modifican el capital contable).
- Capitalización de utilidades o pérdidas integrales (traspasos que no modifican el capital contable).
- Capitalización de reservas creadas (traspasos que no modifican el capital contable)

Ejemplo:

La empresa Los Colorines, S.A., comenzó su ejercicio del año Y, con la siguiente integración de su capital contable:

| | |
|---|---|
| Capital social | $ 500,000 |
| Reserva legal | 50,000 |
| Utilidades de ejercicios anteriores | 340,000 |
| Capital contable | $ 890,000 |

Se efectuaron los siguientes movimientos en el capital contable:

- Se incrementó la reserva legal por $6,000 contra las utilidades de ejercicios anteriores.
- Se pagaron dividendos provenientes de las utilidades anteriores por $200,000.
- Se creó una reserva para reinversión de $8,000 proveniente de las utilidades de ejercicios anteriores.
- La utilidad neta del ejercicio Y fue de $35,000.00.

| Nombre de la empresa<br>Estado de variaciones en el capital contable (1)<br>Del 1 de enero al 31 de diciembre del año Y | | | |
|---|---|---|---|
| | **Capital social** | | $ 500.000 |
| Saldo al iniciarse y finalizar el ejercicio | | | |
| | **Reserva legal** | | 56,000 |
| Saldo al iniciarse el ejercicio | | $ 50,000 | |
| Más: Incremento contra utilidades ejercicios anteriores | | 6,000 | |
| | **Reserva de reinversión** | | 8,000 |
| Creación de la reserva con cargo a utilidades de ejercicios anteriores | | | |
| | **Utilidades de ejercicios anteriores** | | 126,000 |
| Saldo al iniciarse el ejercicio | | $ 340,000 | |
| Menos: Traspaso a la reserva legal | | ( 6,000) | |
| Creación de la reserva de reinversión | | ( 8,000) | |
| Pago de dividendos | | ( 200,000) | |
| | **Utilidad del ejercicio** | | 35,000 |
| ***Suma del capital contable*** | | | $ 725,000 |

Otro formato:

| La Madriguera, S.A.<br>Estado de variaciones en el capital contable<br>del 1 de enero al 31 de diciembre de | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Traspaso | Movimientos | | | |
| Concepto | Saldos al 31 dic 20x1 | resultado de 20x1 | DEBE | HABER | Resultado del ejercicio | Saldos al 31 dic 20x2 |
| Capital social | $ 500,000 | | | | | $ 500,000 |
| Reserva legal | 50,000 | | | 6,000 | | $ 56,000 |
| Reserva de reinversión | | | | 8,000 | | $ 8,000 |
| Utilidades de ejercicios anteriores | 310,000 | 30,000 | 14,000 | | | $ 126,000 |
| | | | *200,000 | | | |
| Resultados del ejercicio | 30,000 | –30,000 | | | 35,000 | $ 35,000 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| SUMAS | $ 890,000 | | | | | $ 725,000 |

*Pago de dividendos $ 200,000

**Ejercicio 16**

Estado de Cambios en el capital contable.

"Los Colorines, S.A.
Saldo inicial de 201A:

| | |
|---|---|
| Capital social | $ 87,000 |
| Reserva legal | 1,400 |
| Resultados de ejercicios anteriores | ( 10,000) |
| Resultados del ejercicio | 3,000 |
| Suma capital contable | $ 81,400 |

Movimientos de 2010.

Se aplicaron $2,000 de la utilidad del ejercicio a las pérdidas acumuladas.
Se incrementó la reserva legal en $600.00
Se creó una reserva para reposición de equipo por $400.00
La utilidad del ejercicio 2010 fue de $5,000

| Los Colorines, S.A.<br>Estado de variaciones en el capital contable<br>del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Concepto | Saldos al 1 de enero 2010 | Traspaso del resultado de 2009 | Movimientos | | Resultado del Ejercicio | Saldos a 2010 |
| | | | DEBE | HABER | | |
| Capital social | | | | | | |
| Reserva legal | | | | | | |
| Reserva para reposición de equipo | | | | | | |
| Utilidades de ejercicios anteriores | | | | | | |
| Resultados del ejercicio | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| SUMAS | | | | | | |

## 4.2 Estado de flujo de efectivo y estado de cambios en la situación financiera

El estado de flujo de efectivo o, en su caso, el estado de cambios en la situación financiera de la empresa se conforman por dos grupos: uno que nos muestra el origen de los recursos y otro que nos muestra la aplicación de los mismos.

**Origen de los recursos:**

- Por la propia operación de la empresa, (representados por las operaciones que representen la principal fuente de ingresos de la entidad).
- De inversión, derivados de la recuperación del valor económico de activos (disminución en los activos).
- Financiamiento, por medio de acreedores varios (aumento en el pasivo).
- Capital social (aumento al capital contribuido).

**Aplicación de los recursos:**

- Operación (representada por los recursos destinados a las operaciones que simbolizan la principal fuente de ingresos de la entidad).
- Inversión. Recursos destinados a la adquisición de activos de larga duración (aumentos de activo).
- Financiamiento. Recursos utilizados para restituir a los acreedores financieros.
- Capital social (disminución del capital ya sea contribuido o ganado).

La NIF B-2 se refiere al estado de flujo de efectivo y nos menciona el cambio que la CINIF efectuó respecto a los estados financieros básicos, ya que, con anterioridad, el estado de cambios en la situación financiera, era un estado financiero básico. Sin embargo, en la actualidad, el estado financiero básico es el estado de flujo de efectivo. Este cambio obedeció a que el estado de cambios en la situación financiera, sólo mostraba los cambios en la estructura financiera de la entidad y no los movimientos de efectivo para converger con las normas internacionales.

### 4.2.1 Diferencias entre el estado de cambios en la situación financiera y el estado de flujos de efectivo

| Estado de cambios en la situación financiera | Estado de flujos de efectivo |
|---|---|
| • Muestra los cambios en la estructura financiera de la entidad, los cuáles pueden o no identificarse con la generación o aplicación de recursos de la entidad<br><br>• En un entorno inflacionario, no se eliminan los efectos de la inflación del periodo reconocidos en los estados financieros<br><br>• Se presenta en unidades monetarias de poder adquisitivo de la fecha de cierre | • Muestra las entradas y salidas de efectivo que representan la generación o aplicación de recursos de la entidad durante el periodo<br><br>• En un entorno inflacionario, antes de presentar los flujos de efectivo en unidades monetarias de poder adquisitivo de la fecha de cierre, se eliminan los efectos de la inflación reconocidos en los estados financieros |

Ambos estados financieros son útiles por la información, pero la CINIF decidió que el estado de flujos de efectivo es el que se considera como estado financiero básico por las razones ya mencionadas.

La estructura del estado de flujos de efectivo debe incluir, como mínimo, los siguientes rubros:

- Actividades de operación. Son las que constituyen la principal fuente de ingresos de la entidad e incluye otras actividades que no pueden ser calificadas como de inversión o financiamiento.

- Actividades de inversión. Son las relacionadas con la adquisición o disminución de activos; por ejemplo: maquinaria y equipo, inmuebles, instrumentos financieros disponibles para la venta, etcétera.

- Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento o, efectivo a obtener en actividades de financiamiento.

- Actividades de financiamiento. Son las relacionadas con la obtención o pago de créditos a acreedores que no están relacionados con las operaciones habituales de la entidad, instrumentos de deuda e instrumentos de capital, etcétera.

- Incremento o disminución neta de efectivo.

- Ajuste al flujo de efectivo por variaciones en el tipo de cambio y en los niveles de inflación.
- Efectivo al principio del periodo.
- Efectivo al final del periodo.

En esta misma NIF B-2 se estipula que el estado de flujo de efectivo se podrá determinar y presentar mediante el método directo o el indirecto.

### 4.2.2 Método directo

En el método directo se deben presentar por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos, los importes se pueden obtener, utilizando los registros contables de la entidad respecto de las partidas que se afectaron por entradas y salidas de efectivo, o bien, deducir las entradas y salidas, por medio de los movimientos de las cuentas de clientes, proveedores e inventarios, partidas sin reflejo de efectivo y otras partidas que se eliminan por considerarse flujos de efectivo de inversión o de financiamiento.

Este método indica que deben presentarse por separado y como mínimo las siguientes actividades de operación:

a) Cobros en efectivo a clientes.

b) Pagos en efectivo a proveedores de bienes y servicios.

c) Pagos en efectivo a los empleados.

d) Pagos o cobros en efectivo por impuestos a la utilidad.

Los incisos b) y c) se pueden presentar bajo un rubro, e incluir uno de los otros cobros en efectivo u otros pagos en efectivo, para aquellos conceptos que no tienen que presentarse en forma separada y específica.

En la NIF B-2 en la página 28 encontramos el armado de un estado de flujos de efectivo; ejemplificando el método directo, observe la inclusión de los diferentes incisos mencionados como integración de la estructura (versión estudiantil).

**Método directo**
La Comercial, S.A. de C.V.
Estado de flujos de efectivo del 1 de enero al 31 de diciembre de X2

| | | |
|---|---|---|
| Actividades de operación (**a**)* | | |
| Cobros a clientes | $ | 30,110 |
| Pagos a proveedores | – | 26,440 |
| Pagos a empleados y otros proveedores de bienes y servicios | – | 820 |
| Pago de impuestos a la utilidad | – | 900 |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de operación*** | | **1,950** |
| Actividades de inversión (**b**) | | |
| Negocio adquirido | – | 650 |
| Intereses cobrados | | 50 |
| Dividendos cobrados | | 100 |
| Adquisiciones de inmuebles, maquinaria y equipo | – | 350 |
| Cobros por venta de inmuebles, maquinaria y equipo | | 30 |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de inversión*** | – | **820** |
| ***Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento*** (**c**) | | **1,130** |
| ***Actividades de financiamiento*** (**d**) | | |
| Entrada de efectivo por emisión de capital | | 250 |
| Obtención de préstamos a largo plazo | | 250 |
| Pago de pasivos derivados de arrendamientos financieros | – | 90 |
| Intereses pagados | – | 270 |
| Dividendos pagados | – | 1,200 |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento*** | – | **1,060** |
| ***Incremento neto de efectivo y equivalentes de efectivo*** (**e**) | | **70** |
| ***Efectivo al principio del periodo*** (**f**) | | **160** |
| ***Efectivo al final del periodo*** (**g**) | **$** | **230** |

* Los incisos marcan los renglones obligatorios que debe incluir este estado financiero conforme a la NIF B-2.

### 4.2.3 Método indirecto

En el método indirecto se presenta, en primer lugar, la utilidad o pérdida bruta antes de impuestos a la utilidad, o en su caso el cambio neto en el patrimonio contable; dicho importe se ajusta por las partidas que están reflejadas en el resultado del periodo, pero cuyas erogaciones fueron efectuadas en periodos anteriores por no representar movimientos de efectivo (aplicación de pagos anticipados del periodo anterior); asimismo, se ajusta por las partidas que no han afectado el resultado del ejercicio, pero que sí fueron movimientos de efectivo del periodo presentado (pagos anticipados del periodo), así como por las partidas de gastos que no representan movimientos de efectivo; éstas, pueden ser depreciaciones y amortizaciones del periodo que disminuyen la utilidad, sin embargo, no son movimientos de efectivo.

En la página 34 de la NIF B-2, encontramos el armado de un estado de flujos de efectivo. Ejemplificando el método indirecto, basados en los datos del ejemplo de método directo, observe la inclusión de los diferentes incisos mencionados como integración de la estructura.

**Método indirecto**
La Comercial, S.A. de C.V.
Estado de flujos de efectivo del 1 de enero al 31 de diciembre de X2.

| | | |
|---|---|---|
| **Actividades de operación (a)** | | |
| Utilidad antes de impuestos de operación | $ | 3,350 |
| *Partidas relacionadas con actividades de inversión* | | |
| Depreciación | | 450 |
| Utilidad por venta de inmuebles, maquinaria y equipo | – | 10 |
| Intereses a favor | – | 50 |
| Dividendos cobrados | – | 100 |
| *Partidas relacionadas con actividades de financiamiento* | | |
| Intereses a cargo | | 400 |
| **Suma** | | **4,040** |
| Incremento en cuentas por cobrar y otros | – | 500 |
| Disminución de inventarios | | 1,050 |
| Disminución de proveedores | – | 1,740 |
| Impuestos a la utilidad pagados | – | 900 |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de operación*** | | **1,950** |
| **Actividades de inversión (b)** | | |
| Negocio adquirido | – | 650 |
| Intereses cobrados | – | **820** |
| ***Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento* (c)** | | **1,130** |
| **Actividades de financiamiento (d)** | | |
| Entrada de efectivo por emisión de capital | | 250 |
| Obtención de préstamo a largo plazo | | 250 |
| Pago de pasivos derivados de arrendamientos financieros | – | 90 |
| Intereses pagados | – | 270 |
| Dividendos pagados | – | 1,200 |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento*** | – | **1,060** |
| **Incremento neto de efectivo y demás equivalentes en efectivo (e)** | | **70** |
| **Efectivo al principio del periodo (f)** | | **160** |
| **Efectivo al final del periodo (g)** | | **$ 230** |

Las empresas que cotizan en la bolsa de valores utilizan el método indirecto. A continuación, mostramos a nivel de conceptos, el estado de flujos de efectivo de Industrias Bachoco, ex-

traídas de la página Web de la Bolsa Mexicana de Valores, empresas emisoras el 24 de julio de 2009.

**Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.**

**Clave de cotización: Bachoco**
**Industrias Bachoco, S.A.B. de C.V.**

**Trimestre: 02. Año: 2009**

**Estado de flujo de efectivo (método indirecto)**
**Desglose de los principales conceptos**

**impresión final**

**(Miles de pesos)**

**Consolidado**

| | | Trimestre año actual | Trimestre año anterior |
|---|---|---|---|
| **Ref e** | **Conceptos** | **Importe** | **Importe** |
| **e02** | **+(-) PARTIDAS SIN IMPACTO EN EFECTIVO** | | |
| e15 | + ESTIMACIÓN DEL EJERCICIO | | |
| e16 | + PROVISIÓN DEL EJERCICIO | | |
| e17 | +(-) OTRAS PARTIDAS NO REALIZADAS | | |
| **e03** | **+(-) PARTIDAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES DE INVERSIÓN** | | |
| e18 | +DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACION DEL EJERCICIO | | |
| e19 | -(+)UTILIDAD O PÉRDIDA EN VENTA DE INMUEBLES MAQUINARIA Y EQUIPO | | |
| e20 | +PÉRDIDA POR DETERIORO | | |
| e21 | -(+)PARTICIPACIÓN EN ASOCIADAS Y NEGOCIOS CONJUNTOS | | |
| e22 | -DIVIDENDOS COBRADOS | | |
| e23 | -INTERESES A FAVOR | | |
| e24 | -(+)OTRAS PARTIDAS | | |
| **e04** | **+(-)PARTIDAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO** | | |
| e25 | +INTERESES DEVENGADOS | | |
| e26 | +(-)OTRAS PARTIDAS | | |
| **e06** | **FLUJOS GENERADOS O UTILIZADOS EN LA OPERACIÓN** | | |
| e27 | +(-)DECREMENTO (INCREMENTO) EN CUENTAS POR COBRAR | | |
| e28 | +(-)DECREMENTO(INCREMENTO) EN INVENTARIOS | | |
| | +(-)DECREMENTO(INCREMENTO) EN OTRAS CUENTAS POR COBRAR Y OTROS | | |
| e29 | ACTIVOS | | |
| e30 | +(-)INCREMENTO(DECREMENTO) EN PROVEEDORES | | |
| e31 | +(-)INCREMENTO(DECREMENTO) EN OTROS PASIVOS | | |
| e32 | +(-)MPUESTOS A LA UTILIDAD PAGADOS O DEVUELTOS | | |

*(Continúa en la pág. sig.)*

**Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.**

**Clave de cotización: Bachoco**
**Industrias Bachoco, S.A.B. de C.V.**

**Trimestre: 02. Año: 2009**

**Estado de flujo de efectivo (método indirecto)**

**Desglose de los principales conceptos**

**impresión final**

**(Miles de pesos)**

**Consolidado**

| | | Trimestre año actual | Trimestre año anterior |
|---|---|---|---|
| **Ref e** | **Conceptos** | **Importe** | **Importe** |
| **e08** | **FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN** | | |
| e33 | -INVERSIÓN DE ACCS. CON CARÁCTER PERMANENTE | | |
| e34 | +DISPOSICIÓN DE ACCIONES CON CARÁCTER PERMANENTE | | |
| e35 | -INVERSIÓN EN INMUEBLES PLANTA Y EQUIPO | | |
| e36 | +VENTA DE INMUEBLES PLANTA Y EQUIPO | | |
| e37 | -INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES | | |
| e38 | +DISPOSICIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES | | |
| e39 | -OTRAS INVERSIONES CON CARÁCTER PERMANENTE | | |
| e40 | +DISPOSICIÓN DE OTRAS INVERSIONES CON CARÁCTER PERMANENTE | | |
| e41 | +DIVIDENDOS COBRADOS | | |
| e42 | +INTERESES COBRADOS | | |
| e43 | +(-)DECREMENTO(INCREMENTO) ANTICIPOS Y PRÉSTAMOS A TERCEROS | | |
| e44 | +(-)OTRAS PARTIDAS | | |
| **e10** | **FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO** | | |
| e45 | +FINANCIAMIENTOS BANCARIOS | | |
| e46 | +FINANCIAMIENTOS BURSÁTILES | | |
| e47 | +OTROS FINANCIAMIENTOS | | |
| e48 | (-)AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTOS BANCARIOS | | |
| e49 | (-)AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTOS BURSÁTILES | | |
| e50 | (-)AMORTIZACIÓN DE OTROS FINANCIAMIENTOS | | |
| e51 | +(-)INCREMENTO (DECREMENTO) EN EL CAPITAL SOCIAL | | |
| e52 | (-)DIVIDENDOS PAGADOS | | |
| e53 | +PRIMA EN VENTA DE ACCIONES | | |
| e54 | +APOTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL | | |
| e55 | -INTERESES PAGADOS | | |
| e56 | -RECOMPRA DE ACCIONES | | |
| e57 | +(-) OTRAS PARTIDAS | | |

Para armar el estado de flujo de efectivo, primero debemos efectuar una serie de reclasificaciones para que los aumentos o disminuciones de los diferentes renglones del estado de situación financiera muestren movimientos de entrada o salida de efectivo, y para separar de la utilidad las partidas derivadas de operaciones de financiamiento e inversión.

Ejemplo

**Ejercicio 16**

La compañía La Gaviota Blanca, S.A. de C.V., presenta los siguientes saldos correspondientes a los años de Y y Z, con los cuales le solicita elaborar su estado de flujo de efectivo.

| Cuenta | Z | Y |
|---|---|---|
| ***Circulante*** | | |
| Bancos | $ 50,600 | $ 39,500 |
| Clientes | 18,500 | 22,000 |
| Documentos por cobrar | 9,000 | 8,000 |
| Deudores | 3,500 | 2,500 |
| Almacén | 25,141 | 22,500 |
| ***Total circulante*** | **$ 106,741** | **$ 94,500** |
| Equipo de oficina | $ 18,000 | $ 18,000 |
| Dep. Acum. de Eq. de oficina | – 4,000 | – 3,500 |
| Equipo de tienda | 17,000 | 29,000 |
| Dep. Acum. del Eq. de tienda | – 5,800 | – 14,500 |
| Equipo de almacén | 19,000 | 19,000 |
| Dep. Acum. del Eq. de almacén | – 5,500 | – 4,000 |
| Equipo de reparto | 65,000 | 65,000 |
| Dep. Acum. del Eq. de reparto | – 6,500 | – 3,500 |
| Maquinaria | 49,000 | 49,000 |
| Dep. Acum. de maquinaria | – 2,600 | – 2,200 |
| Renta pagada por adelantado | 12,000 | 12,000 |
| Papelería y Art. de oficina | 3,500 | 3,500 |
| **Total no circulante** | **$ 159,100** | **$ 167,800** |
| ***Suma activo total*** | **$ 265,841** | **$ 262,300** |
| **Pasivo** | | |
| Proveedores | $ 18,200 | $ 24,300 |
| Impuestos por pagar | 9,800 | 12,800 |
| Documentos por pagar | 14,000 | 10,000 |
| ***Suma pasivo*** | **$ 42,000** | **$ 47,100** |
| **Capital contable** | | |
| Capital social | $ 168,400 | $ 168,400 |
| Reserva legal | 12,800 | 12,000 |
| Utilidades Ejer. anteriores | 24,000 | 34,800 |
| Utilidad del ejercicio | 18,641 | |
| **Total de capital contable** | **$ 223,841** | **$ 215,200** |
| ***Suma pasivo y capital*** | **$ 265,841** | **$ 262,300** |

| La Gaviota Blanca, S.A.de C.V.<br>Estado de pérdidas y ganancias<br>Del 1 de enero al 31 de diciembre del año Z | | | |
|---|---|---|---|
| Ventas netas | | $ 58,000.00 | |
| Costo de producción de lo vendido | | 15,000.00 | |
| *Utilidad bruta* | | $ 43,000.00 | |
| *Gastos generales* | | | |
| Gastos de venta | $ 7,600.00 | | |
| Gastos de administración | 5,500.00 | 13,100.00 | |
| *Utilidad después de gastos generales* | | $ 29,900.00 | |
| *Otros ingresos y gastos* | | | |
| Otros productos | 1,000.00 | | |
| PTU | 2,799.00 | 1,799.00 | |
| Resultado Integral de Financiamiento | | 2,910.00 | |
| ***Utilidad antes de impuestos*** | | **$ 25,191.00** | |
| ISR | | 6,550.00 | |
| ***Utilidad neta*** | | **$ 18,641.00** | |

Tome en cuenta la siguiente información:

- Se vendió un escaparate de la tienda en $2,000, con un valor de adquisición de $15,000 y una depreciación acumulada de $14,000. Los $1,000 de utilidad están reflejados en otros productos.

- Se compró un mueble para la tienda con un precio de $3,000, de los cuales se han pagado en el ejercicio $2,000. Los $1,000 restantes se encuentran en documentos por pagar.

- De las utilidades del ejercicio anterior se decretaron y pagaron $10,000 de dividendos y se incrementó la reserva legal por $800.

- El resultado integral de financiamiento se integra por $2,910 de intereses pagados derivados del pago tardío de documentos por pagar.

- Los impuestos correspondientes al ejercicio aún se deben.

El primer paso es obtener las diferencias entre las cifras del último ejercicio y el ejercicio anterior para definir los aumentos o disminuciones que hubo en las diferentes cuentas del estado de situación financiera.

Los dos primeros traspasos que habrá que efectuar son: por un lado, el referente a la utilidad del ejercicio anterior, ya que a principio del periodo se traspasa a utilidades o resultados de

ejercicios anteriores para dejar libre la cuenta de utilidad del ejercicio, a fin de acumular la utilidad del propio periodo; por otro lado, lo correspondiente al impuesto a la utilidad, ya que el estado financiero partirá de la utilidad antes de impuestos y la utilidad presentada en el estado de situación financiera es después de impuestos.

Observe cómo al registrar el primer traspaso, el saldo de la cuenta de utilidad es hasta este momento igual a la que se presenta en el estado de resultados:

(7,841-(-10,800)=18,641)

En lo referente a los impuestos a la utilidad, si estos se deben, el movimiento se efectúa contra impuestos por pagar, si está pagado sería contra la cuenta de bancos, generalmente estará una parte pagada por concepto de pagos provisionales y otra que se debe por el ajuste anual que a la fecha del cierre contable aún no han sido pagados, esto se especificará en las notas respectivas. En este caso el impuesto no ha sido pagado por lo que se encuentra en la cuenta de impuestos por pagar. (Traspaso 2 en la hoja de trabajo)

Tanto en los traspasos como en los ajustes se está revirtiendo el movimiento registrado originalmente, por lo que hay que considerar la naturaleza de las cuentas deudoras para el activo (excepto las depreciaciones y amortizaciones) y acreedoras para el pasivo y el capital.

Una vez que se han hecho estos dos traspasos se procede a revertir los asientos que tienen que ver con operaciones de inversión o financiamiento. Todos los movimientos que tengan relación con movimiento de efectivo se anotarán debajo del cierre de los estados financieros comparativos indicando el concepto al cual corresponden, ya que las cuentas de efectivo deben permanecer sin ajustes y estos movimientos serán utilizados en el armado del Estado de flujos de efectivo.

Veamos el primer ajuste, nos habla de una venta de equipo de tienda, el registro originalmente fue de esta manera:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bancos | $ | 2,000 | | |
| Depreciación acumulada equipo de tienda | $ | 14,000 | | |
| Equipo de tienda | | | $ | 15,000 |
| Utilidad en venta de equipo | | | | 1,000 |

Los mil pesos de utilidad en venta de equipo están dentro de la utilidad del ejercicio, pero no se derivan de las operaciones propias de la empresa, de su giro, deben presentarse como una utilidad derivada de operaciones de inversión y no de operación. Por otro lado, el cargo a la depreciación acumulada no permite ver cuál fue el importe real de depreciaciones puras de este periodo, por lo que el ajuste quedaría así:

| | | |
|---|---|---|
| Equipo de tienda | $ 15,000 | |
| Utilidad del ejercicio | 1,000 | |
| Depreciación acumulada equipo de tienda | | $ 14,000 |
| Bancos | | 2,000 |

Como ya hemos mencionado los movimientos que correspondan a cuentas de efectivo no modificarán los saldos de estas cuentas, sino que se anotarán en la parte inferior de la hoja de trabajo con el concepto que generó el movimiento. Asimismo, ya comentamos que la utilidad en venta de equipo está dentro de la utilidad del ejercicio, por lo que el ajuste se está corriendo contra esta cuenta.

De igual manera se efectúan los ajustes por las otras notas referentes a partidas de inversión o de financiamiento, siempre presentando aparte las partidas que tienen que ver con cuentas de efectivo (caja, bancos, etc.) y ajustando en la utilidad las partidas que se encuentren incluidas en el estado de pérdidas y ganancias, que no tienen que ver con la operación propia del negocio.

Finalmente, se tienen que ajustar las depreciaciones y amortizaciones del periodo contra la utilidad del ejercicio, ya que estas partidas no representan movimientos de efectivo, de igual forma tendrían que ajustarse aplicaciones de pagos anticipados realizados en periodos anteriores que estén afectando la utilidad, pero que no representan movimientos de efectivo. Este ajuste por las depreciaciones del periodo debe efectuarse al final, ya que deberá cancelar el saldo resultante como diferencia en las cuentas de depreciaciones y amortizaciones, después de efectuar los ajustes por compra y venta de equipos.

En nuestro ejercicio, por ejemplo, la depreciación de equipo de tienda originalmente tenía una diferencia de $8,700; sin embargo, una vez efectuados los ajustes el saldo es de $5,300, depreciación efectiva del periodo, por lo que este es el importe que se ajusta en la última columna.

Observe que las cuentas correspondientes a activo no circulante quedan al final de la hoja todas en ceros, ya que las compras y ventas de equipo se han cancelado para colocarlas como operaciones de inversión al final de la hoja, y las depreciaciones y amortizaciones se han cancelado contra la utilidad del ejercicio, por lo que tampoco tienen saldo.

En el renglón de utilidad del ejercicio ha quedado el saldo que se obtendrá en la primera parte del Estado de flujos de efectivo (indicado para efecto del ejemplo con la letra B).

Finalmente es conveniente remarcar que para obtener los saldos finales de todas las filas, en las correspondientes al activo se deben sumar las diferencias obtenidas en el primer paso (tercera columna) con los movimientos efectuados en los traspasos y ajustes, pero en el caso de pasivo y capital los movimientos efectuados deberán restarse de las diferencias obtenidas, ya que estas cuentas son de naturaleza acreedora y al igual que las depreciaciones deberían aparecer en sus saldos con el signo menos.

Si se desea sumar las filas para obtener los saldos, las cuentas de pasivo y capital deberán anotarse desde un principio con signo negativo desde las primeras columnas que muestran los saldos de los dos años o periodos utilizados de la misma manera que se hace con las cuentas de depreciaciones.

Se han anotado diferentes números y letras en los importes de la hoja de trabajo para que los identifique en el armado del Estado de flujos de efectivo.

| CUENTA | "z" | "y" | Diferencia | Traspaso 1 | Traspaso 2 | Ajustes en notas 1 | 2 | 3 | 4 | Traspaso | Diferencias netas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Circulante* | | | | | | | | | | | |
| Bancos | $50,600 | $39,500 | $11,100 | | | | | | | | 11,100 |
| Clientes | 18,500 | 22,000 | -$3,500 | | | | | | | | -3,500 |
| Documentos por cobrar | 9,000 | 8,000 | $1,000 | | | | | | | | 1,000 |
| Deudores | 3,500 | 2,500 | $1,000 | | | | | | | | 1,000 |
| Almacén | 25,141 | 22,500 | $2,641 | | | | | | | | 2,641 |
| **Total Circulante** | **$106,741** | **$94,500** | $12,241 | | | | | | | | |
| Equipo de oficina | $18,000 | $18,000 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Dep. Acum. de Eq. de Oficina | -4,000 | -3,500 | -$500 | | | | | | | 500 | 0 |
| Equipo de tienda | 17,000 | 29,000 | -$12,000 | | | 15,000 | -3,000 | | | | 0 |
| Dep. Acum. del Eq. de Tienda | -5,800 | -14,500 | $8,700 | | | -14,000 | | | | 5,300 | 0 |
| Equipo de almacén | 19,000 | 19,000 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Dep. Acum. del Eq. de Almacén | -5,500 | -4,000 | -$1,500 | | | | | | | 1,500 | 0 |
| Equipo de reparto | 65,000 | 65,000 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Dep. Acum. del Eq. de Reparto | -6,500 | -3,500 | -$3,000 | | | | | | | 3,000 | 0 |
| Maquinaría | 49,000 | 49,000 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Dep. Acum. de Maquinaría | -2,600 | -2,200 | -$400 | | | | | | | 400 | 0 |
| Renta pagada por adelantado | 12,000 | 12,000 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Papelería y Art. de Oficina | 3,500 | 3,500 | $0 | | | | | | | | 0 |
| **Total No Circulante** | **$159,100** | **$167,800** | -$8,700 | | | | | | | | |
| ***Suma Activo Total*** | **$265,841** | **$262,300** | **$3,541** | | | | | | | | |
| **PASIVO** | | | | | | | | | | | |
| Proveedores | $18,200 | $24,300 | -$6,100 | | | | | | | | -6,100 |
| Impuestos por pagar | 9,800 | 12,800 | -$3,000 | | 6,550 | | | | | | -9,550 |
| Documentos por pagar | 14,000 | 10,000 | $4,000 | | | | 1,000 | | | | 3,000 |
| **Suma Pasivo** | **$42,000** | **$47,100** | -$5,100 | | | | | | | | |
| **Capital Contable** | | | | | | | | | | | |
| Capital Social | $168,400 | $168,400 | $0 | | | | | | | | 0 |
| Reserva Legal | 12,800 | 12,000 | $800 | | | | | 800 | | | 0 |
| Utilidades Ejer. Anteriores | 24,000 | 24,000 | $0 | 10,800 | | | | -10,800 | | | 0 |
| Utilidad del Ejercicio | 18,641 | 10,800 | $7,841 | -10,800 | -6,550 | 1,000 | | | -2,910 | -10,700 | 37,801 |
| **Total de Capital Contable** | **$223,841** | **$215,200** | $8,641 | | | | | | | | |
| **Suma Pasivo y Capital** | **$265,841** | **$262,300** | **$3,541** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 0 |
| Compra de equipo de oficina | | | | | | | 2,000 | | | | 2,000 |
| Venta de equipo | | | | | | -2,000 | | | | | -2,000 |
| Pago de dividendos | | | | | | | | 10,000 | | | 10,000 |
| Intereses pagados | | | | | | | | | 2,910 | | 2,910 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | | | 3 | 1 | |

A
a)
b)
SUMAS HORIZONTALES
HORIZONTALES
c)
d)
e)
RESTAS HORIZONTALES
HORIZONTALES
B
f)
g)
h)
i)
9

**Método indirecto**
**La Gaviota Blanca, S.A.**
**Estado de flujos de efectivo del 1 de enero al 31 de diciembre de año Z**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividades de operación** | | | |
| Utilidad antes de impuestos de operación | $ | 25,191 | (Edo. de resultados) |
| *Partidas relacionadas con actividades de inversión* | | | |
| Depreciación | | 10,700 | (1 |
| Utilidad por venta de inmuebles, maquinaria y equipo | – | 1,000 | (2 |
| *Partidas relacionadas con actividades de financiamiento* | | | |
| Intereses a cargo | | 2,910 | (3 |
| **Suma** | | 37,801 | (B |
| Decremento en cuentas por cobrar y otros | | 1,500 | (a |
| Incremento de inventarios | – | 2,641 | (b |
| Disminución de proveedores | – | 6,100 | (c |
| Impuestos pagados | – | 9,550 | (d |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de operación*** | | **21,010** | |
| **Actividades de inversión** | | | (f |
| Compra de equipo | – | 2,000 | |
| Venta de equipo | | 2,000 | (g |
| ***Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento*** | | **21,010** | |
| **Actividades de financiamiento** | | | |
| Incremento en documentos por pagar | | 3,000 | (e |
| Intereses a cargo | – | 2,910 | (i |
| Dividendos pagados | – | 10,000 | (h |
| ***Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento*** | – | **9,910** | |
| **Incremento neto de efectivo y demás equivalentes en efectivo** | | **11,100** | (A |
| **Efectivo al principio del periodo** | | **39,500** | |
| **Efectivo al final del periodo** | **$** | **50,600** | |

**Ejercicio 17**

La compañía Las Camelinas del Sur, S.A., presenta los siguientes datos correspondientes a los años de 20_Z y 20_Y, con los cuales le solicita elaborar su estado de flujo de efectivo.

| Cuenta | 20_Z | 20_Y |
|---|---|---|
| Circulante | | |
| Bancos | $ 52,000 | $ 39,500 |
| Clientes | 16,000 | 19,000 |
| Documentos por Cobrar | 10,000 | 8,000 |
| Deudores diversos | 3,500 | 2,500 |
| Almacén | 17,200 | 22,500 |
| **Total Circulante** | **$ 98,700** | **$ 91,500** |
| | | |
| Equipo de Oficina | $ 19,000 | $ 19,000 |
| Dep. Acum. de Eq. De Oficina | – 4,500 | – 3,500 |
| Equipo de Cómputo | 20,000 | 28,000 |
| Dep. Acum. del Eq. de cómputo | – 3,200 | – 4,500 |
| Equipo de Almacén | 19,000 | 19,000 |
| Dep. Acum. del Eq. de Almacén | – 5,500 | – 4,000 |
| Maquinaria y equipo | 65,000 | 65,000 |
| Dep. Acum. de maquinaria y equipo | – 9,000 | – 6,500 |
| Equipo de Reparto | 69,000 | 49,000 |
| Dep. Acum. de Reparto | – 5,000 | – 2,200 |
| **Total No Circulante** | **$ 164,800** | **$ 159,300** |
| ***Suma Activo Total*** | **$ 263,500** | **$ 250,800** |
| | | |
| **PASIVO** | | |
| Proveedores | $ 20,000 | $ 18,000 |
| Acreedores | 10,000 | 9,500 |
| Impuestos por pagar | 11,686 | 10,000 |
| **Suma Pasivo** | **$ 41,686** | **$ 37,500** |
| | | |
| **Capital Contable** | | |
| Capital Social | $ 155,500 | $ 155,500 |
| Reserva Legal | 14,000 | 12,000 |
| Utilidades Ejer. Anteriores | 33,000 | 29,000 |
| Utilidad del Ejercicio | 19,314 | 16,800 |
| **Total de Capital Contable** | **$ 221,814** | **$ 213,300** |
| | | |
| **Suma Pasivo y Capital** | **$ 263,500** | **$ 250,800** |

| **Las Camelinas, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias<br>del 1 de enero al 31 de diciembre del año Z** | | |
|---|---|---|
| Ventas netas | | $ 70,000.00 |
| Costo de producción de lo vendido | | 28,000.00 |
| *Utilidad bruta* | | $ 52,000.00 |
| *Gastos generales* | | |
| Gastos de venta | $ 10,500.00 | |
| Gastos de administración | 9,000.00 | 19,500.00 |
| *Utilidad después de gastos generales* | | $ 32,500.00 |
| *Otros ingresos y gastos* | | |
| PTU | 2,900.00 | |
| Resultado Integral de Financiamiento | 3,500.00 | 6,400.00 |
| ***Utilidad antes de impuestos*** | | **$ 26,100.00** |
| ISR | | 6,786.00 |
| ***Utilidad neta*** | | **$ 19,314.00** |

Tome en cuenta las siguientes operaciones realizadas en el ejercicio:

- Se pagaron $10,800 por concepto de dividendos y se incrementó la reserva legal por $2,000.
- Se vendió equipo de cómputo en $3,000 (valor en libros) con valor de adquisición de $8,000 y una depreciación acumulada de $5,000.
- Se compró equipo de reparto con valor de $20,000, de los cuales aún se deben $8,000.
- El resultado integral de financiamiento se debe a comisiones pagadas al banco por un cheque devuelto y por falta del mínimo requerido en la cuenta.
- El impuesto sobre utilidades del ejercicio Z se adeuda.

| CUENTA | 20_Z | 20_Y | Diferencia | | | | | | | | Diferencia neta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Circulante* | | | | | | | | | | | |
| Bancos | $ 52,000 | $ 39,500 | | | | | | | | | |
| Clientes | 16,000 | 19,000 | | | | | | | | | |
| Documentos por Cobrar | 10,000 | 8,000 | | | | | | | | | |
| Deudores diversos | 3,500 | 2,500 | | | | | | | | | |
| Almacén | 17,200 | 22,500 | | | | | | | | | |
| **Total Circulante** | **$ 98,700** | **$ 91,500** | | | | | | | | | |
| Equipo de Oficina | $ 19,000 | $ 19,000 | | | | | | | | | |
| Dep. Acum. de Eq. De Oficina | – 4,500 | – 3,500 | | | | | | | | | |
| Equipo de Cómputo | 20,000 | 28,000 | | | | | | | | | |
| Dep. Acum. del Eq. de cómputo | – 3,200 | – 4,500 | | | | | | | | | |
| Equipo de Almacén. | 19,000 | 19,000 | | | | | | | | | |
| Dep. Acum. del Eq. de Almacén | – 5,500 | – 4,000 | | | | | | | | | |
| Maquinaria y equipo | 65,000 | 65,000 | | | | | | | | | |
| Dep. Acum. del Eq. de maquinaria y equipo | – 9,000 | – 6,500 | | | | | | | | | |
| Equipo de Reparto | 69,000 | 49,000 | | | | | | | | | |
| Dep. Acum. de reparto | – 5,000 | – 2,200 | | | | | | | | | |
| **Total No Circulante.** | **$ 164,800** | **$ 159,300** | | | | | | | | | |
| *Suma Activo Total* | **$ 263,500** | **$ 250,800** | | | | | | | | | |
| **PASIVO** | | | | | | | | | | | |
| Proveedores | $ 20,000 | $ 18,000 | | | | | | | | | |
| Acreedores | 10,000 | 9,500 | | | | | | | | | |
| Impuestos por pagar | 11,686 | 10,000 | | | | | | | | | |
| **Suma Pasivo** | **$ 41,686** | **$ 37,500** | | | | | | | | | |
| **Capital Contable** | | | | | | | | | | | |
| Capital Social | $ 155,500 | $ 155,500 | | | | | | | | | |
| Reserva Legal | 14,000 | 12,000 | | | | | | | | | |
| Utilidades Ejer. Anteriores | 33,000 | 29,000 | | | | | | | | | |
| Utilidad del Ejercicio | 19,314 | 16,800 | | | | | | | | | |
| **Total de Capital Contable** | **$ 221,814** | **$ 213,300** | | | | | | | | | |
| **Suma Pasivo y Capital** | **$ 263,500** | **$ 250,800** | | | | | | | | | |
| Pgo de dividendos | | | | | | | | | | | |
| Venta de equipo de cómputo | | | | | | | | | | | |
| Compra equipo de reparto | | | | | | | | | | | |
| Comisiones bancarias | | | | | | | | | | | |

| Método indirecto |
| --- |
| |

**Actividades de operación**

***Flujos netos de efectivo de actividades de operación***

**Actividades de inversión**

***Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento***

**Actividades de financiamiento**

**Incremento neto de efectivo y demás equivalentes en efectivo**

**Efectivo al principio del periodo**

**Efectivo al final del periodo** **$_____**

**Ejercicio 18**

La empresa El Comalito, S.A., le presenta sus estados de situación financiera comparativos de los ejercicios Y y Z, y el estado de resultados del último ejercicio Z. Se le solicita elaborar el estado de flujos de efectivo.

| Cuenta | 20_Z | 20_Y |
|---|---|---|
| Caja | 5,932 | 4,000 |
| Bancos | 45,000 | 35,500 |
| Clientes | 24,000 | 20,500 |
| Documentos por Cobrar | 9,900 | 10,000 |
| Deudores | 3,500 | 2,500 |
| Almacén | 26,000 | 19,500 |
| **Total circulante** | **114,332** | **92,000** |
| Terreno | 300,000 | 300,000 |
| Edificio | 124,000 | 124,000 |
| Depreciación de edificio | – 12,000 | – 9,500 |
| Maquinaria y equipo | 35,000 | 43,000 |
| Depreciación maquinaria y equipo | – 8,000 | – 9,000 |
| Mobiliario y equipo de oficina | 25,000 | 10,000 |
| Depreciación mobiliario y equipo de oficina | – 6,000 | – 5,000 |
| Gastos de instalación | 40,000 | 40,000 |
| Amortización de gastos de instalación | – 5,000 | – 3,600 |
| **Total no circulante** | **493,000** | **489,900** |
| ***Suma activo total*** | **607,332** | **581,900** |
| **Pasivo** | | |
| Proveedores | 19,000 | 24,000 |
| Acreedores | 9,800 | 12,000 |
| Impuestos por pagar | 10,000 | 8,000 |
| Documentos por pagar | 14,000 | 18,000 |
| **Suma pasivo** | **52,800** | **62,000** |
| **Capital contable** | | |
| Capital social | 450,000 | 400,000 |
| Reserva legal | 24,900 | 20,900 |
| Utilidades de ejercicios anteriores | 45,000 | 45,000 |
| Utilidad del ejercicio | 34,632 | 54,000 |
| **Total de capital contable** | **554,532** | **519,900** |
| **Suma pasivo y capital** | **607,332** | **581,900** |

| El Comalito, S.A.<br>Estado de pérdidas y ganancias del<br>1 de enero al 31 de diciembre del año Z _ | | | |
|---|---|---|---|
| Ventas Netas | | | $ 150,000 |
| Costo de ventas | | | 60000 |
| *Utilidad Bruta* | | | $ 90,000 |
| *Gastos generales* | | | |
| Gastos de administración | | $15,000 | |
| Gastos de ventas | | 20,000 | 35,000 |
| *Utilidad después de gastos generales* | | | $ 55,000 |
| *Otros ingresos y gastos* | | | |
| Resultado integral de financiamiento | | $3,000 | |
| Gastos financieros | $ 3,000 | | |
| Productos financieros | -------- | | |
| PTU | | 5,200 | 8,200 |
| *Utilidad antes de impuestos* | | | $ 46,800 |
| ISR | | | 12,168 |
| ***Utilidad neta*** | | | **$ 34,632** |

Datos adicionales:

- Se capitalizaron $50,000 de las utilidades acumuladas de ejercicios anteriores.
- Se incrementó la reserva legal por $4,000.
- Se vendió maquinaria en $5,000 con un valor de adquisición de $8,000 y una depreciación acumulada de $4,000. Nos firmaron documentos por el total de la compra y sólo se han cobrado $3,000.
- Se compró equipo de oficina por un importe de $15,000, pero sólo se han pagado $7,000.
- Los impuestos a la utilidad del ejercicio ya han sido pagados.
- Los gastos financieros se derivan de intereses provenientes de los documentos por pagar.

| CUENTA | 20_Z | 20_Y | Diferencia | | | | | | | Diferencia neta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caja | 5,932 | 4,000 | | | | | | | | |
| Bancos | 45,000 | 35,500 | | | | | | | | |
| Clientes | 24,000 | 20,500 | | | | | | | | |
| Documentos por cobrar | 9,900 | 10,000 | | | | | | | | |
| Deudores | 3,500 | 2,500 | | | | | | | | |
| Almacén | 26,000 | 19,500 | | | | | | | | |
| ***Total Circulante*** | **114,332** | **92,000** | | | | | | | | |
| Terreno | 300,000 | 300,000 | | | | | | | | |
| Edificio | 124,000 | 124,000 | | | | | | | | |
| Depreciación de edificio | – 12,000 | – 9,500 | | | | | | | | |
| Maquinaria y equipo | 35,000 | 43,000 | | | | | | | | |
| Depreciación maquinaria y equipo | – 8,000 | – 9,000 | | | | | | | | |
| Mobiliario y equipo de oficina | 25,000 | 10,000 | | | | | | | | |
| Depreciación mobiliario y equipo de oficina | – 6,000 | – 5,000 | | | | | | | | |
| Gastos de instalación | 40,000 | 40,000 | | | | | | | | |
| Amortización de gastos de instalación | – 5,000 | – 3,600 | | | | | | | | |
| **Total No Circulante** | **493,000** | **489,900** | | | | | | | | |
| ***Suma Activo Total*** | **607,332** | **581,900** | | | | | | | | |
| **PASIVO** | | | | | | | | | | |
| Proveedores | 19,000 | 24,000 | | | | | | | | |
| Acreedores | 9,800 | 12,000 | | | | | | | | |
| Impuestos por pagar | 10,000 | 8,000 | | | | | | | | |
| Documentos por Pagar | 14,000 | 18,000 | | | | | | | | |
| Suma Pasivo | **52,800** | **62,000** | | | | | | | | |
| Capital Contable | | | | | | | | | | |
| Capital Social | 450,000 | 400,000 | | | | | | | | |
| Reserva Legal | 24,900 | 20,900 | | | | | | | | |
| Utilidades Ejer. Anteriores | 45,000 | 45,000 | | | | | | | | |
| Utilidad del Ejercicio | 34,632 | 54,000 | | | | | | | | |
| ***Total de Capital Contable*** | **554,532** | **519,900** | | | | | | | | |
| ***Suma Pasivo y Capital*** | **607,332** | **581,900** | | | | | | | | |
| Venta de maquinaria | | | | | | | | | | |
| Compra de equipo de oficina | | | | | | | | | | |
| Intereses a nuestro cargo | | | | | | | | | | |

**Método indirecto**

**Actividades de operación**

*Flujos netos de efectivo de actividades de operación*

**Actividades de inversión**

***Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento***

**Actividades de financiamiento**

*Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento*

**Incremento neto de efectivo y demás equivalentes en efectivo**

**Efectivo al principio del periodo**

**Efectivo al final del periodo** **$**

# CAPÍTULO 5

# MÉTODOS DE ANÁLISIS HORIZONTAL

Dentro de los métodos de análisis horizontales tenemos, como ya mencionamos en el capítulo 3, los siguientes:

- Aumentos y disminuciones.
- Tendencias.

## 5.1 Método de aumentos y disminuciones

Este método consiste en comparar conceptos homogéneos de los estados financieros a dos fechas distintas, con el objeto de localizar las diferencias y analizar el comportamiento de las cifras de un periodo a otro.

Es necesario observar algunas reglas para que la comparación arroje datos correctos:

- Primero, que los estados financieros a comparar deben pertenecer a la misma empresa.
- Los renglones a comparar deben ser conceptos homogéneos y haber utilizado las mismas reglas de presentación y valuación en ambos periodos para cumplir con el requisito de comparabilidad.
- El periodo que abarquen los estados financieros debe ser igual: trimestral, anual, mensual, etcétera.

De hecho, el estado de flujos de efectivo se arma a partir de la comparación de dos estados financieros y la obtención de sus diferencias.

Este método se aplica no sólo a los estados financieros básicos, sino que puede ser de utilidad en estados financieros secundarios y en información de un departamento en particular, o de un producto, etc. Se puede utilizar para información financiera y administrativa.

Cada variación obtenida debe ser analizada en cuanto a las causas que provocaron su incremento o decremento; por ello, su uso es más amplio para usuarios internos, quienes tienen toda la información operativa de la empresa para analizar, por ejemplo, el porqué del aumento o disminución en las unidades vendidas, el incremento en los costos de los materiales utilizados en la fabricación, etcétera.

Para la obtención de los aumentos o disminuciones se toma como cifra base la más antigua, ya que la cifra reciente es la que se está comparando con la anterior para definir si hubo un aumento o una disminución.

Ningún método vertical ni horizontal es suficiente por sí mismo; para realizar una interpretación, es conveniente aplicar varios de los métodos, lo que permitirá al analista obtener conclusiones más acertadas.

Ejemplo de análisis en los aumentos y disminuciones de las variaciones en precios y unidades vendidas. (Perdomo, 2007, Pág. 173.)

| Conceptos | 20X8 | 20X7 | Variación |
|---|---|---|---|
| Ventas netas | $1,000 | $900 | $100 (+) |
| Menos: | | | |
| Costos de ventas | 650 | 500 | 150 (+) |
| Utilidad sobre ventas netas | $350 | $400 | $50 (-) |
| Unidades vendidas | 600 | 500 | 100 (+) |
| Porcentajes | 120% | 100% | 20% |
| **Precio de venta unitario** | **$1.666** | **$1.80** | **$0.134 (-)** |

| Análisis del aumento en ventas netas | | |
|---|---|---|
| a) Variaciones en unidades vendidas: | | |
| Las unidades vendidas en 20X8 fueron 120% de las vendidas en 20X7, por lo que las ventas de 20X8 a los precios de 20X7 importan 120%, o sea, $900 x 1.20 | $1,080 | |
| Las ventas netas de 20X7 fueron de: | 900 | |
| El aumento en las unidades vendidas, ocasionó un incremento en el importe de las ventas netas de: | | $180 (+) |
| b) Variación en unidades vendidas: Las ventas de 20X8 a los precios de 20X7 | $1,080 | |
| Las ventas de 20X8 a los precios respectivos ascendieron a la cantidad de: | 1,000 | |
| Luego, las variaciones en precios ocasionaron una disminución en el importe de las ventas netas de: | | 80 (-) |
| Aumento neto: | | $100 (+) |

El método de aumentos y disminuciones, aplicado a estados financieros, tiene la limitante de utilizar dos periodos, por lo que su interpretación respecto a los cambios que ha sufrido la entidad en los diferentes índices financieros es limitada. En este sentido, el método de tendencias nos permite ver cuál es el comportamiento que la entidad ha tenido en el transcurso del tiempo, o, si se aplican con estados financieros proforma (estimados), cuál será el comportamiento esperado en los siguientes periodos.

## 5.2 Método de tendencias

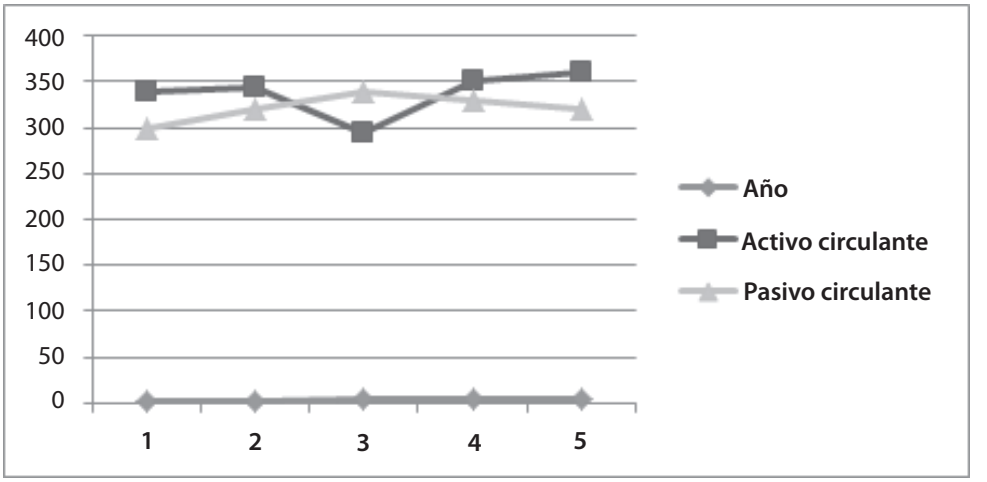
Como ya se mencionó, este método tiene la ventaja de obtener las variaciones de comportamiento financiero que una empresa ha tenido o tendrá en el transcurso del tiempo.

Podemos aplicar el método de tendencias a un renglón específico como podrían ser las unidades vendidas, para observar el comportamiento que han tenido las ventas en diferentes periodos, o bien, aplicarlo junto con el método de porcentajes para observar la integración del costo, mediante diferentes ejercicios, etc. La aplicación de este método es muy amplia y su utilización dependerá de lo que se desee analizar.

Sin embargo, para efectos de analizar la situación financiera de una empresa, utilizando estados financieros de diferentes periodos, este método suele aplicarse no a cifras independientes de los estados financieros sino a los índices financieros de solvencia, rentabilidad, liquidez y productividad, mismos que se obtienen mediante la aplicación del método de razones, complementando así el análisis del método de razones con su comportamiento en el tiempo. También podrían graficarse en conjunto los dos elementos que dan origen a cada índice en particular, por ejemplo graficar el activo circulante y el pasivo circulante para analizar el comportamiento del índice de liquidez mediata.

Por ejemplo si las cifras de los últimos 5 años fueron:

| Año | Activo circulante | Pasivo circulante |
|---|---|---|
| 1 | 340 | 300 |
| 2 | 345 | 320 |
| 3 | 295 | 340 |
| 4 | 350 | 330 |
| 5 | 360 | 320 |




Para observar conforme a los datos históricos cuál es la tendencia que el índice graficado tendría el siguiente año, podemos utilizar la fórmula de la recta:

$$a + bx = \text{tendencia}$$

En esta fórmula $a = \overline{Y}$

$$b = \frac{\sum xY}{\sum x^2}$$

Para nuestro ejemplo, quedaría de la siguiente manera:

| Año | Activo circulante (Y) | xY | $x^2$ |
|---|---|---|---|
| -2 | 340 | -680 | 4 |
| -1 | 345 | -345 | 1 |
| 0 | 295 | 0 | 0 |
| 1 | 350 | 350 | 1 |
| 2 | 360 | 720 | 4 |
| | 1690 | 45 | 10 |

a=1,690/5 = 338
b=45/10 = 4.5

Conforme a la fórmula quedaría:

$\hat{Y}=a+bx$
$\hat{Y}=338+4.5x$

X es el año seis que conforme a la codificación realizada para la columna de los años sería tres.

$\hat{Y}=338+4.5(3)$
$\hat{Y}$= 351.5 Activo circulante

| Año | Pasivo circulante (Y) | xY | $x^2$ |
|---|---|---|---|
| -2 | 300 | -600 | 4 |
| -1 | 320 | -320 | 1 |
| 0 | 340 | 0 | 0 |
| 1 | 330 | 330 | 1 |
| 2 | 320 | 640 | 4 |
| | 1610 | 50 | 10 |

a=1,610/5 = 322
b=50/10 = 5.0

Conforme a la fórmula quedaría:

$\hat{Y}=a+bx$
$\hat{Y}=322+5x$

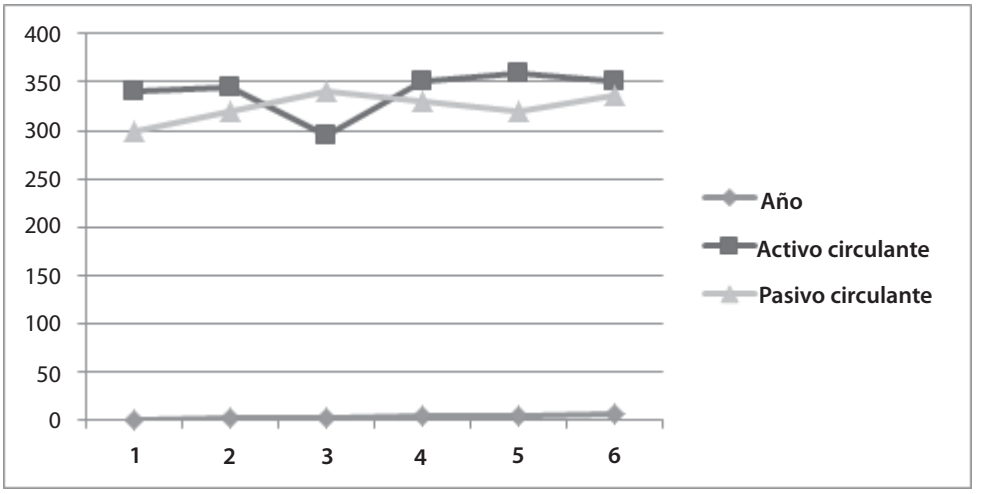
X es el año seis que conforme a la codificación realizada para la columna de los años sería tres.

Ŷ=322+5(3)
Ŷ= 337 Pasivo circulante

Para el año seis el índice de liquidez quedaría:

351.5/337 = 1.043

La gráfica incluyendo el año seis quedaría así:

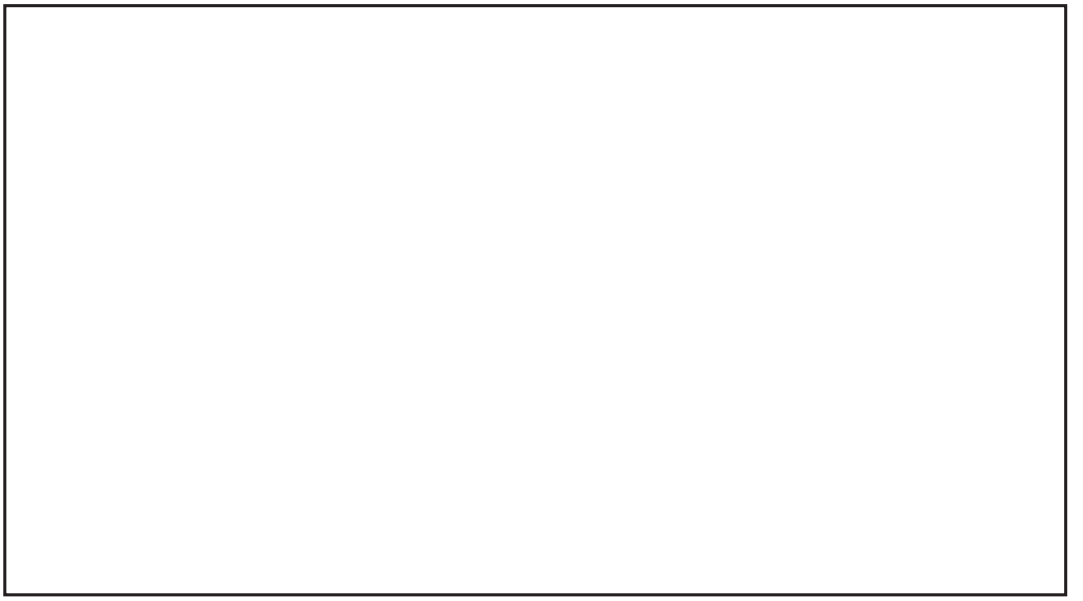


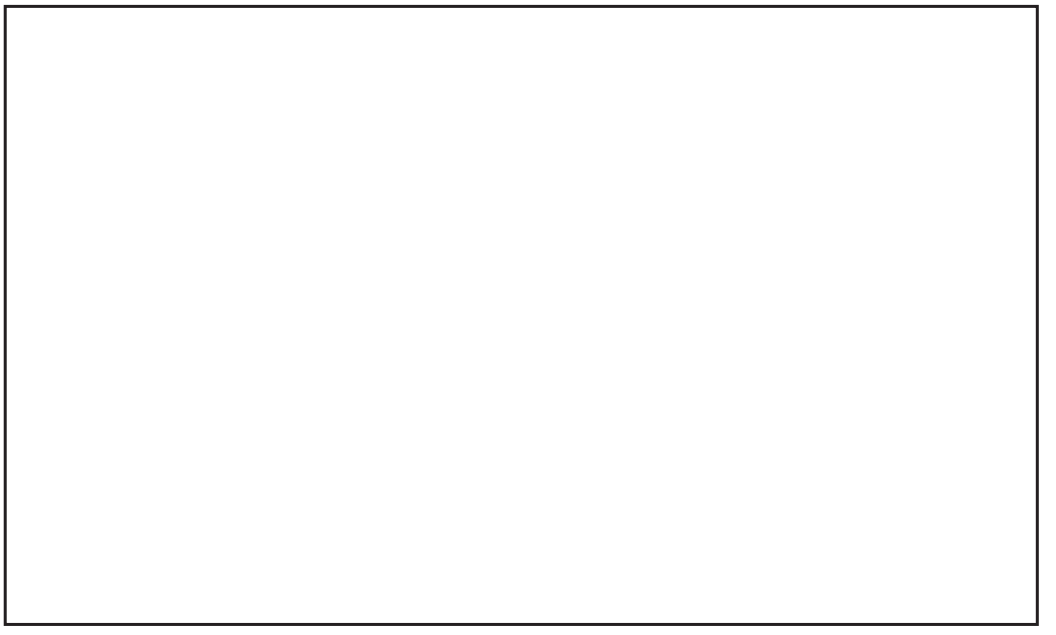

Este método tiene la ventaja de tener una apreciación visual mejor a la de otros métodos; sin embargo, ningún método es suficiente por sí solo, siempre será conveniente aplicar varios de ellos para realizar un análisis más completo sobre las condiciones de la empresa actuales y futuras.

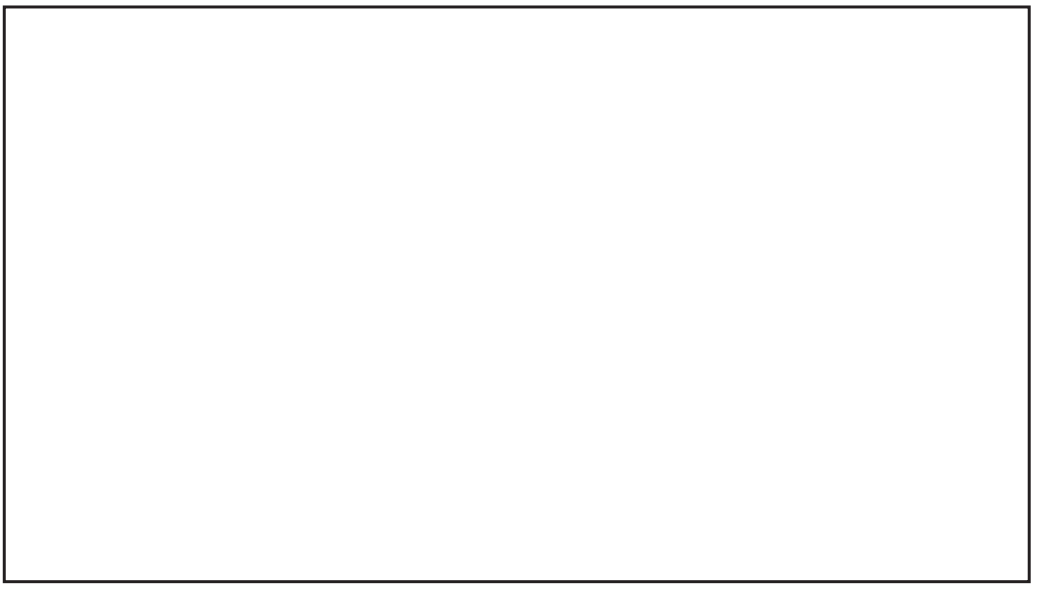
**Ejercicio 19**

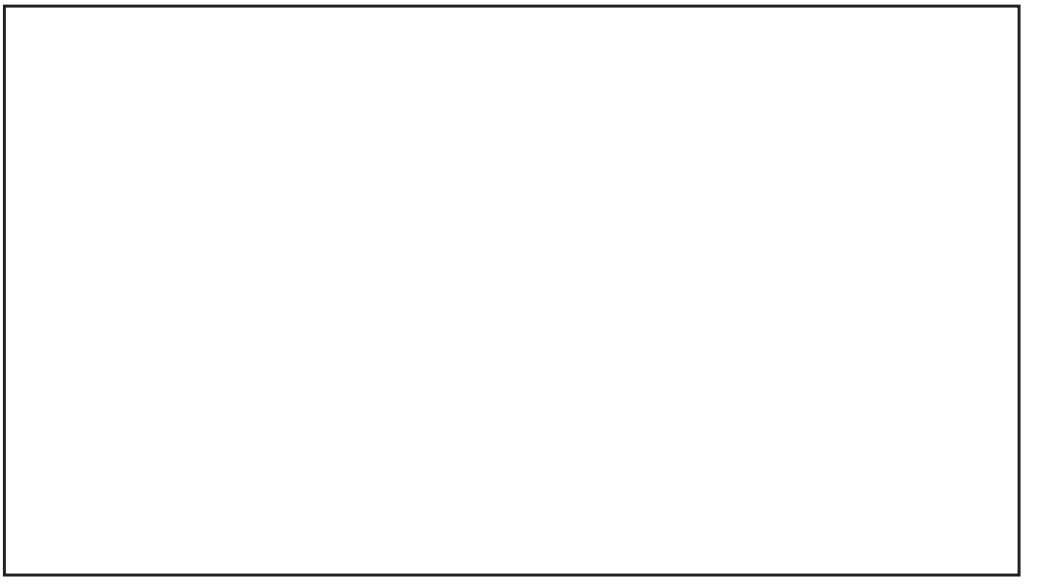
La Compañía El Quijote, S.A., le proporciona los resultados obtenidos después de haber aplicado las diferentes razones financieras a sus estados financieros de los últimos cinco años y le solicita analizar las tendencias de las mismas mediante la elaboración de graficas y realizar un comentario al respecto.

| **Compañía El Quijote, S.A.** | | | |
|---|---|---|---|
| **Tendencias de los últimos 5 años** | **Liquidez mediata** | **Apalancamiento** | **Eficiencia de la planta** |
| 1 | 1.4 | 1.8 | 2.0 |
| 2 | 1 | 1.2 | 2.5 |
| 3 | 1.9 | 1.4 | 2.9 |
| 4 | 1.6 | 1.6 | 3.2 |
| 5 | 1.8 | 1.4 | 3.4 |
| **Rentabilidad (porcentaje)** | | | |
| | **Sobre inversión propia** | **Sobre ventas** | |
| 1 | 19 | 14 | |
| 2 | 15 | 12 | |
| 3 | 20 | 18 | |
| 4 | 24 | 20 | |
| 5 | 28 | 24 | |





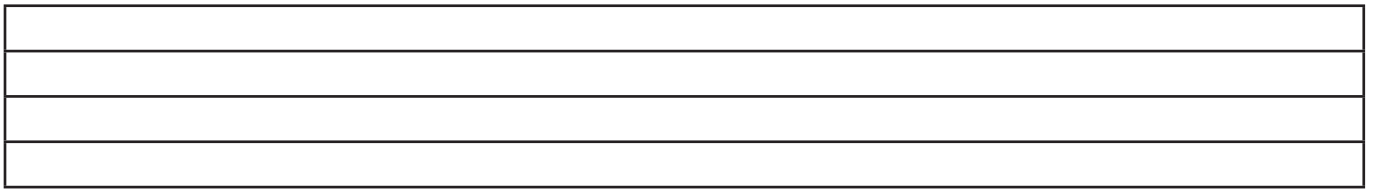


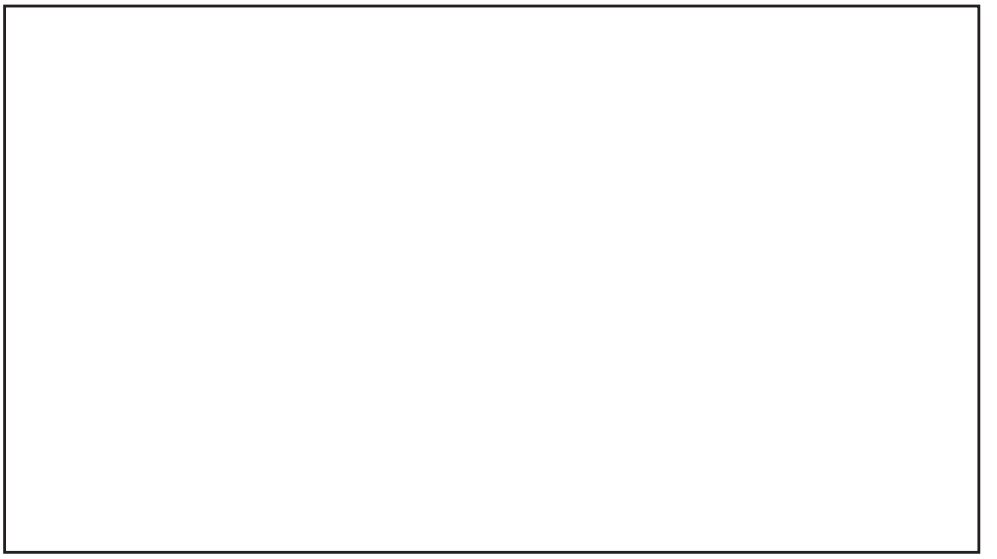


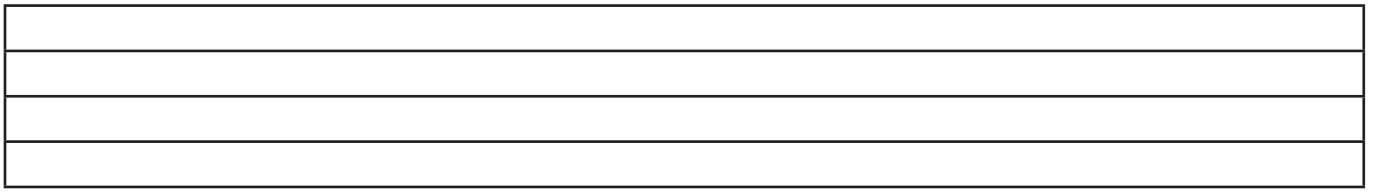
**Ejercicio 20**

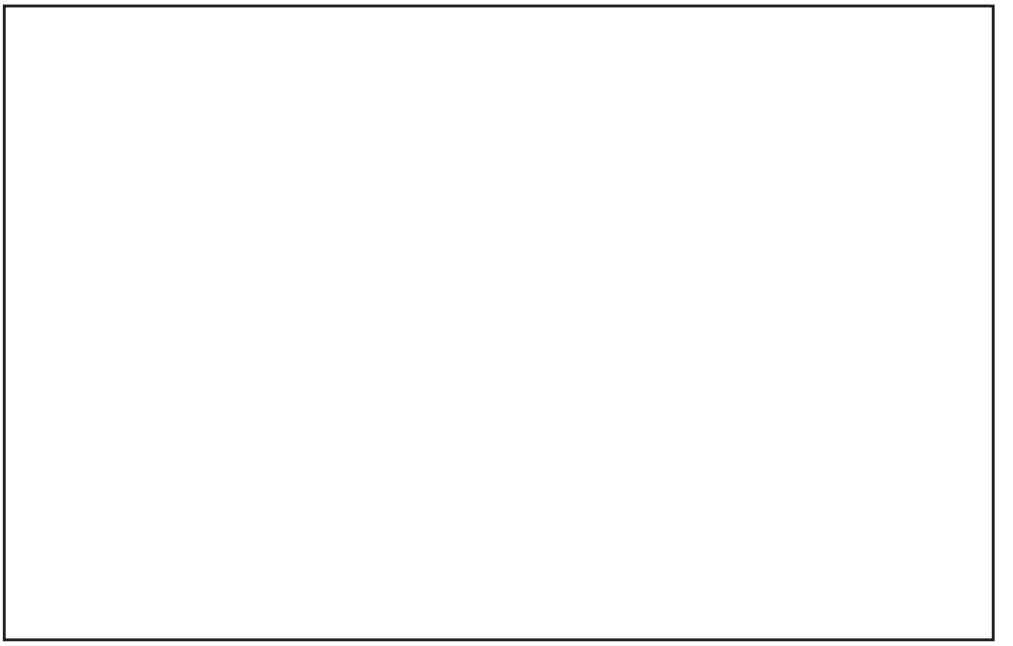
La Compañía Los Faraones, S.A. de C.V., le proporciona los resultados obtenidos después de haber aplicado las diferentes razones financieras a sus estados financieros de los últimos cinco años; le solicita analizar la tendencia de las mismas, mediante la elaboración de graficas, y realizar un comentario al respecto.

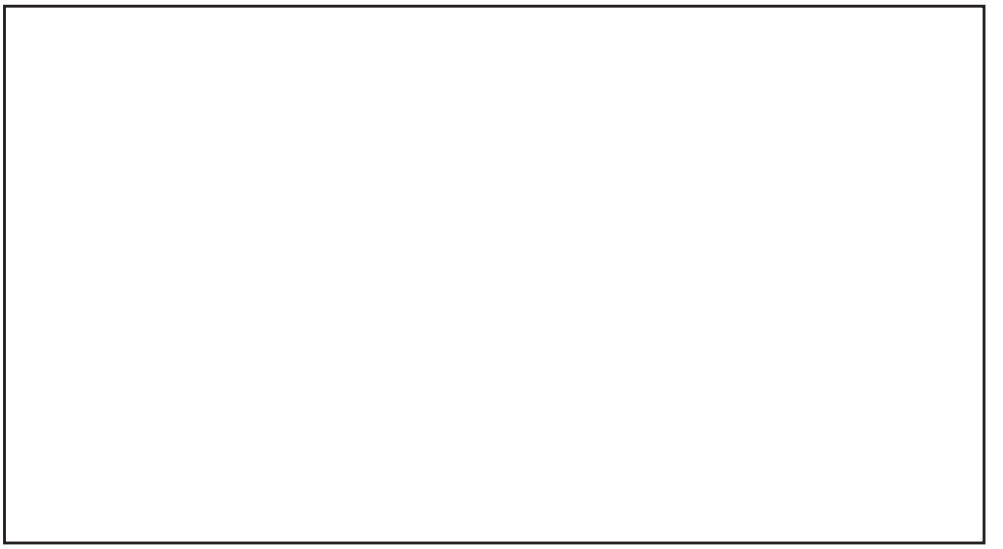
| Razones financieras | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año | Liquidez mediata | Apalancamiento | Eficiencia de la planta | Prod. activo total | Rentabilidad sobreinversión propia | Rentabilidad sobre inversión total | Rentabilidad sobre ventas |
| 1 | 1.2 | 1.9 | 2.9 | 1.0 | 25 | 22 | 19 |
| 2 | 1.6 | 1.7 | 3.3 | .5 | 29 | 24 | 16 |
| 3 | 2.0 | 1.5 | 2.4 | 1.4 | 20 | 15 | 20 |
| 4 | 1.8 | 1.0 | 2.9 | 1.6 | 19 | 14 | 25 |
| 5 | 1.5 | 1.2 | 3.2 | 1.4 | 15 | 10 | 22 |

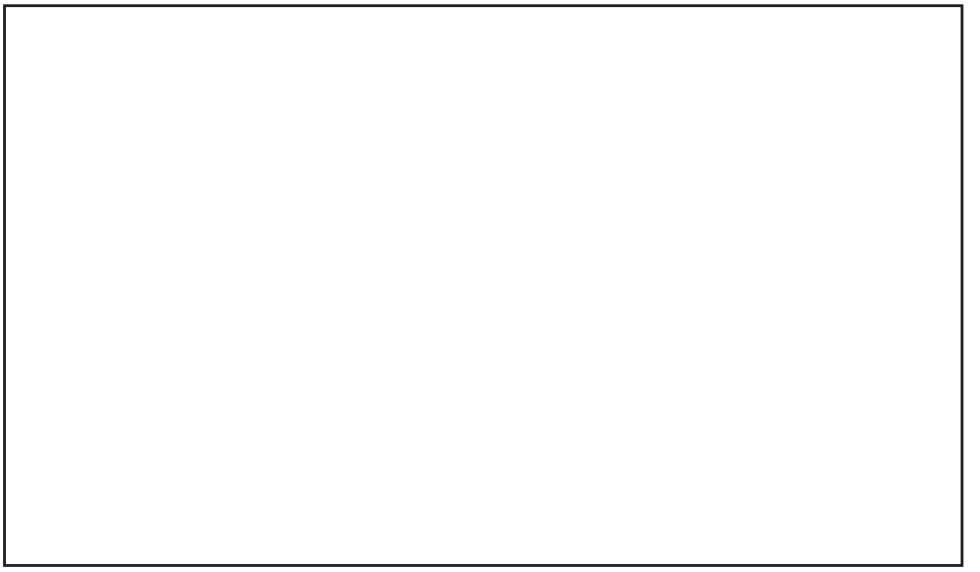


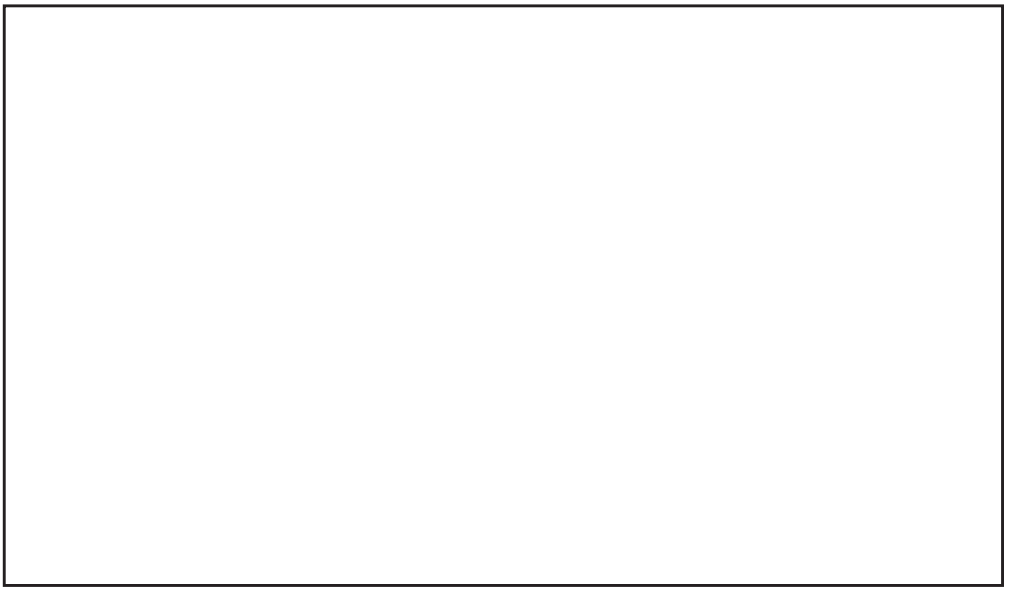


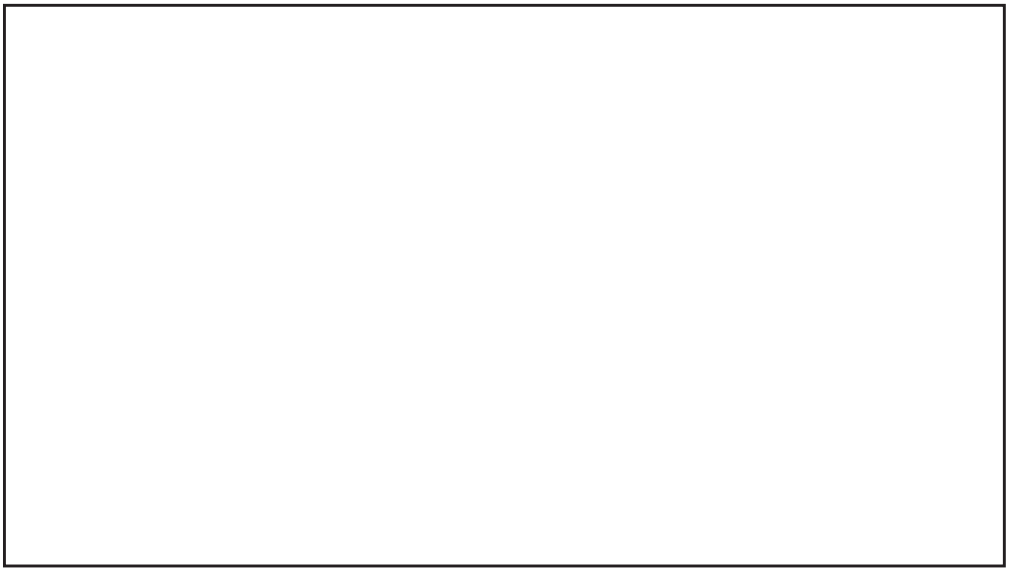












| |
|---|
| |
| |
| |
| |

**Ejercicio 21**

La compañía El Desafío, S.A., le solicita graficar sus tendencias, incluyendo la tendencia para el año seis calculada con la fórmula de la línea recta, para ello le proporciona los renglones integrantes de sus estados financieros principales y le solicita elaborar una gráfica para cada uno de los índices siguientes, mostrando el comportamiento de los renglones que integran cada índice: (cifras en miles de pesos)

Rentabilidad sobre ventas
Rentabilidad sobre inversión total
Eficiencia de la planta o productividad del activo fijo
Productividad sobre activo total

| Año | Ventas Netas | Utilidad neta | Activo total | Activo fijo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 450 | 63 | 320 | 180 |
| 2 | 480 | 48 | 350 | 185 |
| 3 | 430 | 50 | 360 | 175 |
| 4 | 460 | 52 | 340 | 160 |
| 5 | 470 | 49 | 354 | 170 |

**Índices esperados para el año seis:**

| Año | Ventas netas (Y) | xY | $x^2$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Año | Utilidad neta (Y) | xY | $x^2$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| **Año** | **Activo total (Y)** | **xY** | **$x^2$** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Año | Activo fijo (Y) | xY | $x^2$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Rentabilidad sobre ventas**

| Año | Ventas netas | Utilidad neta |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Rentabilidad sobre inversión total**

| Año | Activo total | Utilidad neta |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Eficiencia de la planta**

| Año | Activo fijo | Ventas netas |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Productividad sobre activo total**

| Año | Activo total | Ventas netas |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## 5.3 Práctica integral

La empresa La Catarina, S.A., presenta la siguiente información para que realice el análisis e interpretación de sus estados financieros aplicando los métodos de:

- Porcentajes integrales.
- Razones financieras simples.
- Tendencias.

Para ello, presenta el balance general y el estado de resultados con cifras comparativas de los últimos dos años, y solicita armar el estado de movimientos del capital contable, así como el estado de flujos de efectivo. Asimismo, proporciona los índices principales de solvencia, liquidez, rentabilidad y productividad, obtenidos en los últimos cuatro años para que incorpore los índices del último año y grafique las tendencias respectivas.

La empresa le proporciona la siguiente información adicional:

- La empresa vende un producto de origen nacional, el cual tardan en surtirle 15 días a partir de la fecha de colocación del pedido, el mercado principal es en la Ciudad de México y se trata de un producto que no está sujeto a moda ni tecnología, por lo que su mercado es más o menos estable.
- Las ventas las realiza 50% de contado y 50% a crédito de 30 días; asimismo, sus proveedores le otorgan 45 días de crédito y compra 40% de contado y el resto a crédito, las compras del periodo fueron por 13,000 y 60% es a crédito.
- Lo que identifica el producto en el mercado y lo distingue de la competencia es la calidad en la fabricación del mismo, ya que se realiza a mano dándole una calidad excepcional al no ser fabricado en serie o en masa.
- El entorno económico que vive la empresa se caracteriza por una contracción en el mercado, causado por la falta de liquidez, mientras que las tasas de interés están a la baja para inversiones y al alza para préstamos de cualquier tipo.
- La competencia nacional, prácticamente, es nula, pero existen competidores extranjeros que han comenzado a penetrar en el mercado de la empresa; sin embargo, los productos ofrecidos por estas empresas no alcanzan los estándares de producción que se tienen en la empresa, debido a que la habilidad y capacidad de los empleados está muy por arriba de la competencia.
- De las utilidades del ejercicio Y, se incrementó la reserva legal por 210 mil pesos y se repartieron dividendos por 10,238 miles de pesos.

- Se compró equipo de oficina por un valor de $300,000 y se vendió equipo de cómputo por $540,000 (valor en libros) con una depreciación acumulada de $2'600,000.

- Los gastos financieros se derivan de intereses pagados a acreedores diversos, y los impuestos del ejercicio ya fueron pagados.

| **La Catarina, S.A.**<br>**Balances comparativos de los años Z y Y** | **2—Z**<br>**(miles de pesos)** | **2—Y**<br>**(miles de pesos)** |
|---|---|---|
| **Activo** | | |
| Bancos | $ 5,772 | $ 4,350 |
| Clientes | 2,000 | 1,200 |
| Almacén de productos terminados | 9,000 | 8,000 |
| Renta pagada por adelantado | 1,200 | 1,200 |
| **Total circulante** | **$ 17,972** | **$ 14,750** |
| | | |
| Equipo de cómputo | 10,000 | 13,140 |
| Depreciación acumulada de maquinaria y equipo | - 1,200 | - 1,000 |
| Equipo de reparto | 4,500 | 4,500 |
| Depreciación acumulada de equipo de reparto | - 650 | - 350 |
| Equipo de oficina | 2,100 | 1,800 |
| Depreciación acumulada de equipo de oficina | - 350 | - 200 |
| Equipo de tienda | 3,000 | 3,000 |
| Depreciación acumulada de equipo de tienda | - 450 | - 320 |
| Equipo de almacén | 1,900 | 1,900 |
| Depreciación acumulada de equipo de almacén | - 400 | - 200 |
| **Total no circulante** | **$ 18,450** | **$ 22,270** |
| ***Suma activo total*** | **$ 36,422** | **$ 37,020** |
| | | |
| **Pasivo** | | |
| Proveedores | $ 1,500 | $ 1,100 |
| Acreedores | 1,200 | 1,430 |
| Impuestos por pagar | 1530 | 1,650 |
| **Suma pasivo** | **$ 4,230** | **$ 4,180** |
| | | |
| **Capital contable** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Capital social | $ 16,840 | $ 16,840 |
| Reserva legal | 1,410 | 1,200 |
| Utilidades ejercicios anteriores | 4,352 | 2,400 |
| Utilidad del ejercicio | 9,590 | 12,400 |
| **Total de capital contable** | **$ 32,192** | **$ 32,840** |
| | | |
| **Suma pasivo y capital** | **$ 36,422** | **$ 37,020** |

| **La Catarina, S.A.**<br>**Estado de resultados comparativo del 1 de enero al 31 de diciembre de los años 2-Y y 2-Z** | **2—Z (miles de pesos)** | **2—Y (miles de pesos)** |
|---|---|---|
| | | |
| Ventas | $ 25,000 | $ 35,000 |
| Rebajas sobre ventas | 105 | 200 |
| *Ventas netas* | $ 24,895 | $ 34,800 |
| Costo de producción de lo vendido | 10,000 | 12,000 |
| *Utilidad bruta* | $ 14,895 | $ 22,800 |
| *Costo de operación* | | |
| Gastos de venta | 900 | 2,000 |
| Gastos de administración | 650 | 1,300 |
| *Utilidad de operación* | $ 13,345 | $ 19,500 |
| Otros ingresos y gastos | | |
| PTU | 1,332 | 1,948 |
| Resultado integral de financiamiento | | |
| Gastos financieros | $ 24 | 20 |
| Productos financieros | | |
| *Utilidad antes de impuestos* | $ 11,989 | $ 17,532 |
| ISR | 2,399 | 5,132 |
| *Utilidad neta* | $ 9,590 | $ 12,400 |
| | | |

| Razones financieras de los últimos cinco años | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liquidez | | Rotación | | | Solvencia | | Rentabilidad | | | Productividad | |
| Año | Me-diata | Inme-diata | Clientes | Provee-dores | Inventa-rios | Apalan-camiento | Endeuda-miento | S/ ventas | S/ inversión propia | S/ inversión total | S/ activo fijo | S/ activo total |
| V | 4 | 3 | 30 | 45 | 60 | .30 | 5 | 30 | 50 | 25 | 7 | 3 |
| W | 4.2 | 2.5 | 35 | 48 | 45 | .25 | 4.5 | 42 | 55 | 28 | 8.5 | 4 |
| X | 3.9 | 2 | 25 | 38 | 60 | .20 | 4 | 40 | 58 | 30 | 7.5 | 2.5 |
| Y | 3.53 | 1.61 | 12.5 | 25.7 | 97 | .13 | 3.7 | 35.4 | 60.7 | 33.5 | 5.5 | .95 |
| Z | | | | | | | | | | | | |

**Solución:**

| Cuenta | 2—Z (miles de pesos) | | 2—Y (miles de pesos) |
|---|---|---|---|
| **Activo** | | | |
| *Circulante* | | | |
| Bancos | $ 5,772 | | $ 4,350 |
| Clientes | 2,000 | | 1,200 |
| Almacén de productos terminados | 9,000 | | 8,000 |
| Renta pagada por adelantado | 1,200 | | 1,200 |
| **Total circulante** | **$ 17,972** | | **$ 14,750** |
| *No circulante* | | | |
| Equipo de cómputo | 10,000 | | 13,140 |
| Depreciación acumulada de maquinaria y equipo | - 1,200 | | - 1,000 |
| Equipo de reparto | 4,500 | | 4,500 |
| Depreciación acumulada de equipo de reparto | - 650 | | - 350 |
| Equipo de oficina | 2,100 | | 1,800 |
| Depreciación acumulada de equipo de oficina | - 350 | | - 200 |
| Equipo de tienda | 3,000 | | 3,000 |
| Depreciación acumulada de equipo de tienda | - 450 | | - 320 |
| Equipo de almacén | 1,900 | | 1,900 |
| Depreciación acumulada de equipo de almacén | - 400 | | - 200 |
| **Total no circulante** | **$ 18,450** | | **$ 22,270** |
| ***Suma activo total*** | **$ 36,422** | | **$ 37,020** |
| | | | |
| **Pasivo** | | | |
| *A corto plazo* | | | |
| Proveedores | $ 1,500 | | $ 1,100 |
| Acreedores | 1,200 | | 1,430 |
| Impuestos por pagar | 1530 | | 1,650 |
| **Suma pasivo** | **$ 4,230** | | **$ 4,180** |
| | | | |
| **Capital contable** | | | |
| Capital social | $ 16,840 | | $ 16,840 |
| Reserva legal | 1,410 | | 1,200 |
| Utilidades Ejer. Anteriores | 4,352 | | 2,400 |
| Utilidad del ejercicio | 9,590 | | 12,400 |
| **Total de capital contable** | **$ 32,192** | | **$ 32,840** |
| | | | |
| **Suma pasivo y capital** | **$ 36,422** | | **$ 37,020** |

.

## Bibliografía


- CINIF, *Normas de Información Financiera* (NIF), Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 7ª edición, 2012.
- Horngren, Sundem & Elliot, *Introducción a la contabilidad administrativa,* Prentice Hall, 11ª edición, 2001.
- Guajardo Cantú, Gerardo, McGraw-Hill, 4ª edición, 2004.
- Perdomo Moreno, Abraham, *Análisis e interpretación de estados financieros,* Thomson, 2007.

# INSTRUCCIONES...

## Instrucciones para usar el simulador

Este simulador está desarrollado para ayudar a las micro y pequeñas empresas a realizar un diagnóstico básico, respecto a los índices de rentabilidad, productividad, solvencia y liquidez. No es aplicable a empresas públicas que coticen en bolsa, ya que no contiene índices bursátiles ni considera reexpresión en las cifras de los estados financieros. Será de mucha utilidad para microempresarios que deseen conocer más acerca del comportamiento financiero de sus empresas.

Primero, es necesario que se clasifiquen las partidas que integran su estado de situación financiera o balance general en activo circulante y activo no circulante, en pasivo de corto y de largo plazo, y en capital contable, siempre separando la utilidad del ejercicio que se va a analizar.

El libro de Excel se integra por tres hojas: una para aplicar porcentajes al estado de resultados y al balance general; la segunda para aplicar el Método de razones simples, y la tercera para aplicar el Método de tendencias. Si desea conocer un poco más acerca de estos tres métodos, así como de su análisis e interpretación le recomendamos consultar el libro *Fundamentos de análisis de estados financieros. Manual teórico-práctico,* de la misma autora de este simulador, también editado por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos y la Universidad Anáhuac México Sur.

Cada hoja del libro de Excel contiene celdas que han sido bloqueadas para evitar que el usuario borre por error alguna formulación.

1. Comencemos por llenar la correspondiente a porcentajes.

2. Llene los espacios correspondientes colocando el nombre de cada concepto o renglón del balance general, las sumas para las diferentes divisiones (la suma del activo circulante, del activo a largo plazo, pasivo a corto plazo, pasivo a largo plazo y capital contable, así como los porcentajes, se irán calculando automáticamente). Asimismo, los diferentes renglones del estado de pérdidas y ganancias, donde los resultados parciales como: utilidad bruta, suma de costos de operación, etc., se calcularán automáticamente, sólo llene los espacios correspondientes a las cuentas del estado de resultados.

3. Las gráficas correspondientes a la integración de cada grupo del estado de situación financiera o balance general, así como a la aplicación de los ingresos generados por las ventas, se trazarán automáticamente para que usted analice, de manera directa, los resultados obtenidos e interprete la condición en que se encuentra su empresa.

4. Pasamos ahora a la hoja de razones.

5. En esta hoja usted obtendrá los índices financieros referentes a liquidez, rentabilidad, productividad, apalancamiento y rentabilidad.

6. Debido a que la hoja contiene formulaciones para la obtención de las razones, la hoja tiene renglones específicos que tendrán que ser llenados en renglones específicos; por esto, los conceptos como: clientes, proveedores y almacenes ya aparecen en el cuerpo del balance general. Utilice los demás renglones en blanco para colocar los demás renglones que integren su balance general.

7. De igual forma, anote los saldos iniciales de las cuentas mencionadas en la columna D de la hoja de cálculo y el porcentaje de ventas efectuadas a crédito, así como el importe de las compras y el porcentaje que corresponda a las compras a crédito, en el espacio debajo del cuadro de razones de rotación en los renglones destinados para ello (celdas L30,31,32 y 33).

8. Las razones financieras se calcularán automáticamente para que usted las pueda analizar e interpretar.

9. Finalmente pasaremos a la hoja de tendencias.

10. Registre los índices financieros, obtenidos de la aplicación de razones a sus estados financieros de los últimos cinco años, automáticamente se graficarán las tendencias de cada una para su análisis e interpretación.

Esperamos que este pequeño simulador le sea de utilidad para efectuar un análisis simple de la situación y la tendencia que lleva su negocio, así como para detectar los renglones en los que debe tomar decisiones para mejorar la situación financiera del mismo.

**NOTA:**

Solicitar vía correo electrónico el simulador a:
asistente.comercial@imcp.org.mx
Favor de adjuntar copia de la factura de libro